



**Governo do
Estado da Bahia**

Secretaria de Desenvolvimento
Urbano

CONTRATO Nº 39/2009

ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES



**SEGUNDO BLOCO
TOMO IX - DIAGNÓSTICOS E LEVANTAMENTOS
VOLUME 4 - RDS 24 - COSTA DO DESCOBRIMENTO
TEXTO**

PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES

TOMO IX – DIAGNÓSTICOS E LEVANTAMENTOS

VOLUME 4 – RDS 24 – COSTA DO DESCOBRIMENTO

TEXTO

1. APRESENTAÇÃO	1
2. O PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES ..	4
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	7
3.1 ESTRATÉGIA DA COLETA DE DADOS	7
3.2 ESTRATÉGIA DE VALORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	7
4. CARACTERIZAÇÃO DA RDS.....	9
4.1 ASPECTOS AMBIENTAIS	9
4.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO	15
5. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA RDS	19
5.1 SITUAÇÃO INSTITUCIONAL	19
5.2 PANORAMA DO SANEAMENTO NAS ÁREAS URBANAS DA RDS	23
6. DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RDS 24 – COSTA DO DESCOBRIMENTO.....	26
6.1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA METODOLOGIA ADOTADA	27
6.2 O MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA RDS 24	34
7. O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MUNICÍPIOS DA RDS	52
7.1 PANORAMA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA RDS	52
8. LEVANTAMENTO DA REDE SOCIAL DOS MUNICÍPIOS DA RDS 24	73
8.1 PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES.....	73
8.2 PERFIL DE ATUAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES.....	82
8.3 PROJETOS E AÇÕES	90
8.4 PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	117
8.5 NÍVEL DE CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE SEDUR E CONSÓRCIOS	129
8.6 NÍVEL DE INTERESSE PELO PEMAPES	129
9. POSSIBILIDADE DE PRÁTICAS DO REÚSO DOS ESGOTOS.....	130
ANEXOS.....	133
CARACTERIZAÇÃO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR MUNICÍPIO ..	134
1.1 MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS POR MUNICÍPIO	134

1.2	PERFIL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CADA MUNICÍPIO.....	139
1.3	RELATÓRIOS-RESUMO.....	139
1.3.1	BELMONTE	140
1.3.2	EUNÁPOLIS	141
1.3.3	GUARATINGA	142
1.3.4	ITABELA.....	143
1.3.5	ITAGIMIRIM.....	144
1.3.6	ITAPEBI.....	145
1.3.7	PORTO SEGURO	146
1.3.8	SANTA CRUZ CABRÁLIA	147

1. APRESENTAÇÃO

Diante da necessidade de definição de estratégias para a gestão das águas urbanas, no que respeita ao enfrentamento dos problemas sanitários e ambientais decorrentes do adensamento populacional e da expansão descontrolada experimentadas nas sedes dos municípios do Estado da Bahia, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano - SEDUR contratou a GEOHIDRO (Contrato nº 039/2009) para a elaboração do Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES.

O PEMAPES visa construir um suporte técnico à SEDUR para oferecer um panorama geral da situação atual dos serviços de esgotamento sanitário e de manejo das águas pluviais, e da percepção da sociedade relativa a esses serviços, nas sedes dos municípios e de determinados distritos baianos. Preconiza a proposição de intervenções, estruturais e não estruturais, que ensejem a melhoria dos serviços prestados a partir da consecução de um Plano de Ações em sintonia com as diretrizes nacionais e estaduais definidas para o Saneamento Básico.

A área de atuação do PEMAPES compreende as sedes de 404 municípios, estrategicamente distribuídos em 25 unidades de planejamento, cada uma correspondendo a uma Região de Desenvolvimento Sustentável (RDS). Abrange ainda as sedes distritais operadas pela Embasa e as nucleações populacionais identificadas como “área urbana isolada”. Essa etapa dos trabalhos não contempla a Região Metropolitana de Salvador – RDSMS, uma vez que esta será objeto de análise situacional específica, enfocando os aspectos similares que considera as intervenções em andamento do PAC.

O presente documento, parte integrante da etapa de **Levantamentos e Diagnósticos**, constitui o relatório diagnóstico da situação das águas urbanas nas sedes municipais com relação ao manejo de águas pluviais e aos serviços de esgotamento sanitário. Com efeito, apresenta as condições sob as quais as águas pluviais são manejadas nas cidades e a situação em que se encontram os serviços de esgotamento sanitário nas mesmas, em abordagem interdisciplinar. Tendo em vista a consolidação dos elementos necessários à formulação e à discussão do PEMAPES, o relatório comporta um importante segmento relativo à avaliação do quanto e de como a sociedade percebe os aspectos sanitários e convive com os problemas evidenciados.

Os estudos desenvolvidos neste Plano Estadual se baseiam em informações disponíveis obtidas de fontes variadas, como as secretarias municipais, entidades estaduais e federais, estudos e projetos específicos, e através de coleta em visita local.

Por premissa metodológica, o diagnóstico de avaliação dos sistemas e infraestruturas implantadas foi elaborado a partir de visita de equipe multidisciplinar às áreas urbanas objeto do estudo. A estratégia adotada para o levantamento das informações considera, além das atividades de coleta de dados e de percepção das situações estruturais *in loco*, a abordagem a gestores públicos municipais e lideranças sociais como forma de se perceber a visão pela qual a sociedade lida com as questões associadas às águas urbanas no âmbito dos municípios.



Figura 1.1 – Localização da RDS da Costa do Descobrimento

Cabe ressaltar que, a uniformidade e precisão das informações são afetadas pelas diferentes fontes e métodos de obtenção disponíveis e utilizados, e pela própria escala de detalhamento característica. Maior refinamento dos dados levantados e dos diagnósticos deverá ser escopo dos projetos oriundos dos presentes trabalhos, objeto de futuras contratações. Dessa forma, o usuário desse produto deve entendê-lo no conjunto de cada RDS e não em cada cidade isoladamente.

Isso posto, as informações foram processadas tendo como foco principal a definição das políticas públicas e a intercessão do planejamento na esfera estadual. Enfoque mais pormenorizado está reservado para 32 cidades que serão alvo de estudos de manejo de águas pluviais mais detalhados e de 55 sistemas de esgotamento sanitário operados pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento – Embasa, conforme estabelece o escopo do contrato.

Os resultados obtidos com o diagnóstico ensejam a orientação de investimentos futuros quanto à gestão do esgotamento sanitário e da drenagem urbana, além de nortear a melhoria das informações existentes, quanto à uniformidade e ao detalhamento.

Embora não previsto inicialmente no escopo do contrato, mas tendo em vista a sua importância para o PEMAPES, foi criada uma base de dados informatizada, contendo registros técnicos e imagens obtidas em campo, para as vertentes temáticas objeto dos trabalhos. Essa plataforma de dados, dada a natureza e amplitude de informações, subsidiará a SEDUR no planejamento e na definição de estratégias para a realização, nas sedes municipais, de ações posteriores, que extrapolam o objeto do presente PEMAPES.

Este Volume 4 do TOMO IX contém os dados levantados e diagnósticos das sedes urbanas municipais que compõem a **Região de Desenvolvimento Sustentável da Costa do Descobrimento – RDS 24**. A Região é integrada por oito municípios, sendo eles os municípios de Belmonte, Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália.

Figura 1.2 - Municípios integrantes Região de Desenvolvimento Sustentável da Costa do Descobrimento – RDS 24



Os capítulos 2 e 3, que integram esse volume, abordam respectivamente os propósitos do Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES e os aspectos metodológicos,

respectivamente, sendo que esses capítulos são comuns aos demais 24 volumes que abordam o diagnóstico das outras RDS.

No capítulo 4, é feita uma breve caracterização da RDS com relação a aspectos ambientais, envolvendo a qualidade das águas e unidades de conservação existentes, e ao perfil socioeconômico da população.

No capítulo 5, é apresentada a situação dos serviços de saneamento na RDS, considerando a situação institucional, os investimentos e ações em andamento, e um breve panorama do saneamento na RDS com base em dados secundários disponíveis.

O capítulo 6 traz o diagnóstico do manejo de águas pluviais na RDS, apresentando aspectos relativos à produção do escoamento superficial, aos sistemas de macro e microdrenagem, áreas com ocorrência de inundações ribeirinhas, áreas com problemas críticos, os aspectos institucionais e análise do potencial de utilização de técnicas de manejo sustentáveis.

No capítulo 7, os serviços de saneamento são analisados dentro do conjunto da RDS, abordando aspectos institucionais relativos aos serviços de esgotos, estimativa da produção dos volumes e cargas de esgotos gerados nas áreas urbanas e a situação do manejo dos esgotos sanitários, propriamente dito, considerando as formas de coleta, tratamento e disposição final.

No capítulo 8, consta o levantamento da rede social dos municípios da RDS, abordando o perfil das organizações, perfil de atuação das organizações, os projetos e ações desenvolvidos, inclusive os que possuem interface em saneamento, e a percepção sobre a qualidade dos serviços de saneamento.

2. O PLANO ESTADUAL DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – PEMAPES

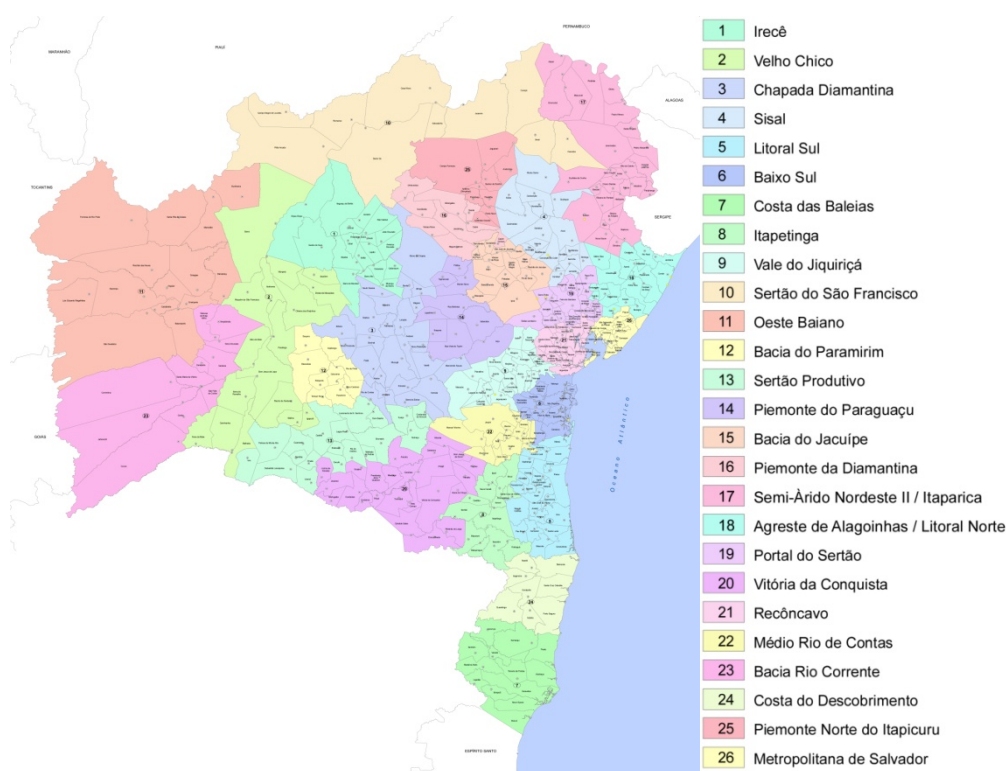
O PEMAPES objetiva o conhecimento da situação em que se encontram os serviços de esgotamento sanitário e de manejo das águas pluviais nas sedes municipais e em determinados distritos do Estado da Bahia e propor ações e diretrizes para a melhoria dos serviços.

O PEMAPES se distingue de planos anteriormente elaborados por estar alinhado às diretrizes nacionais para o saneamento básico definidas na Lei Federal n.º 11.445/07, que instituiu a política federal para o setor, e pela Lei Estadual nº 11.172/08, que definiu as diretrizes da política estadual. Ressalta-se que a Bahia foi o primeiro estado da federação a estabelecer seu marco regulatório fundamentado na lei federal.

A partir da instituição do marco regulatório do saneamento básico no Estado, a SEDUR lança-se ao planejamento da gestão dos serviços correlatos, buscando definir arranjos e modelos institucionais viáveis que possibilitem as condições para que as metas de universalização e a eficiência dos serviços de águas e esgotos no Estado sejam progressivamente atingidas. Assim, a prestação regionalizada dos serviços de saneamento, cujas normas gerais são orientadas pela Lei dos Consórcios (Lei Federal nº 11.107/05), passa a ser uma alternativa para que, através de consórcios públicos, os municípios possam atuar de forma conjunta, enfrentando dificuldades inerentes a natureza dos serviços de saneamento e obtenham a economia de escala.

Dentro desse conceito, foram definidos módulos de abrangência regional cuja dimensão preserva a identidade de cada região evitando o enfrentamento de dificuldades que advêm normalmente da heterogeneidade de fatores regionais. Assim, o estado foi dividido, recentemente, em 26 Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS), cuja conformação é apresentada na **Figura 2.1**.

Figura 2.1 - Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Estado da Bahia



Com base nessa regionalização o Governo do Estado formulará, com bases legais fundamentadas, sua Política Estadual de Saneamento Básico, estimulando a participação dos municípios na gestão associada da prestação dos serviços correspondentes, buscando viabilizar e ampliar a prestação dos mesmos. Compreendem os serviços o conjunto das ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais. Assim, de forma consonante, os levantamentos e as proposições do PEMAPES estão sendo desenvolvidos adotando-se as Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS) como unidades de planejamento.

Por fundamento, o PEMAPES vem proporcionar a discussão dos conceitos de adequabilidade e de sustentabilidade nos estudos e projetos de saneamento no âmbito dos municípios e das unidades de planejamento consideradas. É nessa linha que a integração entre as disciplinas *manejo de águas pluviais* e *esgotamento sanitário* é considerada. No contexto, as proposições técnicas do PEMAPES buscam incorporar novas técnicas e práticas voltadas à minimização e retenção do escoamento superficial das águas pluviais no espaço urbano e à possibilidade de reúso controlado de efluentes tratados das águas residuárias.

Destaca-se que no PEMAPES, a caracterização e a interpretação das situações atuais e o planejamento de cenários futuros vêm acontecendo de forma conjunta para os serviços de manejo das águas pluviais e do esgotamento sanitário nas cidades, distritos e aglomerados urbanos contemplados. Esta visão conjunta representa uma abordagem conceitualmente adequada, uma vez que a história e a realidade do Saneamento Básico demonstram que estes seus dois componentes são, na prática, indissociáveis.

De uma forma geral, em face da inexistência do planejamento setorial e da retração do investimento ao longo das últimas décadas, as gestões municipais, principalmente nas cidades de médio e pequeno porte, buscaram as mais diversas alternativas para o afastamento dos esgotos domésticos, disposições estas quase sempre não respaldadas em projeto de engenharia e implantadas sem observar normas e critérios técnicos. Entretanto, é forçoso reconhecer que, via de regra, as infraestruturas existentes, cumprem a função para a qual foram previstas e, ainda que tenham sido executadas de maneira informal e careçam de manutenção, não devam ser sumariamente descartadas nos estudos que advirão. Além disso, ressalta-se que, na maioria das situações, as soluções empregadas são compatíveis com a capacidade de gestão dos municípios e findam contribuindo para a minimização direta de impactos sobre a saúde da população

Ademais, tem-se que o inciso VIII do artigo 2º da Lei Nacional de Saneamento, apregoa a *“utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas”*. Assim, considera-se que deverão ser avaliadas as possibilidades e as vantagens de utilização da infraestrutura coletora existente, ao tempo em que a destinação de recursos poderá ser focada no tratamento dos efluentes, minimizando as condições de degradação dos corpos receptores. Estratégias dessa ordem poderão vir a ser empregadas até que se tenham condições de ampliar e adequar a infraestrutura coletora, otimizando os sistemas de saneamento, buscando-se a melhoria gradual dos serviços como um conjunto de ações que visa atender a uma coletividade.

Observa-se que em grande número das cidades baianas, consideráveis setores urbanos têm seus esgotos sanitários coletados em regime de condução conjunta com a drenagem pluvial, disposições estas que, em geral, se estabeleceram a partir de situações absolutamente peculiares. Normalmente, as cidades contam com linhas de coleta parcialmente separadoras nos quais esgotos são misturados com uma parcela de águas pluviais, enquanto a maior parte dessas últimas escoam pelas vias até ser recolhida e transportada por estruturas específicas, estabelecidas nos trechos mais baixos

As considerações e os conceitos acima apresentados permeiam a metodologia que será definida quando da elaboração dos estudos e Planos de Ação do PEMAPES. Em outras palavras, elas serão úteis para embasar a análise de aspectos centrais dos partidos a serem adotados, nas diversas regiões do Estado, no que se refere a sistemas de esgotamento sanitário e sistemas de drenagem, numa visão integrada do problema. Discutir a escolha entre sistemas unitários e sistemas separadores absolutos passa, necessariamente, pela assimilação de critérios que fundamentem a aceitação de sistemas mistos, uma realidade a ser enfrentada por imposição dos sistemas já existentes. Uma possível predominância dos sistemas mistos motivada pelas condições econômicas do presente não afetará o entendimento de que o ideal é propor soluções por meio de sistemas separadores absolutos, mesmo que, provisoriamente, se devam adotar sistemas mistos.

No contexto, a possibilidade de compartilhamento das linhas de esgotos e das estruturas de drenagem, visando à ampliação da oferta dos serviços, é considerada. Pode-se então prever a adequação da rede existente, e mesmo a implantação de novos dispositivos e estruturas sob regime de condução mista, que podem ser classificados como **Sistemas de Transição**.

Objetivamente, os sistemas de transição poderão conduzir as contribuições para estações de tratamento de esgoto, através da instalação, nas estruturas de macrodrenagem, de dispositivos que possibilitem a captação das “contribuições de tempo seco” ou mesmo através da implantação de condutos interceptores margeando as principais estruturas, contribuindo desta forma para a despoluição dos corpos d’água que atualmente recebem efluentes “in natura”.

Apropriadamente, a promoção do reúso controlado dos efluentes tratados será considerada e, em situações favoráveis serão propostas intervenções correspondentes.

De forma propositiva, o PEMAPES considera a elaboração de um Plano de Ação e indica a implementação de intervenções, tanto estruturais quanto não estruturais, visando a melhoria e a expansão racional dos serviços correlatos.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 ESTRATÉGIA DA COLETA DE DADOS

A estratégia de coletas de dados e informações para o diagnóstico geral do manejo das águas pluviais e esgotamento sanitários nas áreas urbanas objeto do Plano compreende basicamente duas etapas, uma de levantamentos de dados secundários e outra de dados primários, sendo que ambas ocorrem com algumas peculiaridades.

Na etapa de levantamento de dados secundários (etapa pré-campo) a estratégia inicial contemplou visitas técnicas a órgãos governamentais e instituições públicas, cuja atuação tem rebatimento no setor de saneamento, para identificação de informações, ações, estudos e projetos disponíveis ou em fase de elaboração, bem como para levantamento de intervenções estruturais propostas ou em implantação. Esses dados e informações, sistematizados por Região de Desenvolvimento Sustentável – RDS, possibilitaram, em avaliação preliminar, a visualização do “status” do conjunto dos municípios integrantes do PEMAPES e, de forma peculiar, dos grupos de municípios integrantes das distintas RDS.

A análise das informações secundárias permitiu identificar as ações ou conteúdos que necessitaram ser levantados ou verificados in loco a fim de compor o diagnóstico objeto dos estudos. Em seguida, tiveram início as atividades de campo, para a caracterização da situação sanitária e para colher as impressões que a sociedade tem das questões inerentes. Os levantamentos locais foram conduzidos por equipes multidisciplinares, compostas de profissionais das áreas de engenharia e socioambiental, atuando em articulação com a equipe de coordenação. Os membros das equipes foram previamente capacitados para o nivelamento do conhecimento e para a satisfatória integração, enquanto equipe multidisciplinar.

Para elaboração do diagnóstico são visitadas as sedes municipais integrantes das RDS, as sedes distritais operadas pela Embasa e determinadas nucleações urbanas isoladas. Como estratégia de campo, os trabalhos nos municípios têm início após a abordagem institucional dos gestores públicos quando são informados os objetivos e as atividades que integram o Plano. Na sequência, iniciam-se os trabalhos técnicos propriamente ditos, contando com a participação de gestores e operadores dos serviços de saneamento, e são realizadas entrevistas com representantes das redes sociais atuantes nos municípios.

A fim de facilitar as observações de campo e o registro de dados, foram elaborados formulários temáticos com o objetivo de organizar as informações, agilizar a permanência das equipes em campo, facilitar a sistematização dos dados, possibilitar a reparação de eventuais falhas e facilitar a tabulação ou valoração futura dos dados obtidos.

Os dados coletados em campo integram o sistema de informações do PEMAPES, elaborado em parceria com a SEDUR.

3.2 ESTRATÉGIA DE VALORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

A avaliação da situação das águas urbanas e dos serviços correlatos, em cada região de desenvolvimento sustentável, é efetuada a partir de conjunto de informações diagnosticadas em campo. Os dados obtidos possibilitam análises e o estabelecimento de indicadores e índices de fragilidade que caracterizam a situação em cada município. Com as informações levantadas são compostos quadros que sintetizam os principais componentes analisados.

Cada componente é analisado a partir de uma coleção de fatores que potencializam a fragilidade do sistema em observação. Cada fator apresentado nos estudos está relacionado aos elementos obtidos a partir das informações primárias e secundárias levantadas.

Identificados os fatores associados ao componente realçado, o passo seguinte é a qualificação do fator naquela localidade em função dos dados obtidos e das observações de campo. Efetuada a qualificação, é atribuído um indicador que representa o potencial de fragilidade que aquele fator apresenta para o componente e, conseqüentemente, para o serviço como um todo. A média ponderada do conjunto de indicadores compõe um índice de fragilidade associado ao componente, sintetizando a análise efetuada sobre o tema na localidade.

Assim, nessa etapa de diagnóstico, cada localidade apresenta, para cada componente dos serviços, um índice que o caracteriza e que corresponde à média ponderada dos indicadores associados aos fatores levados em conta para a classificação.

Quando do início da etapa de formulação de estratégias para Plano de Ações, critérios específicos para o enquadramento e hierarquização serão adotados visando subsidiar a priorização das cidades, onde as proposições e intervenções se fazem necessárias.

4. CARACTERIZAÇÃO DA RDS

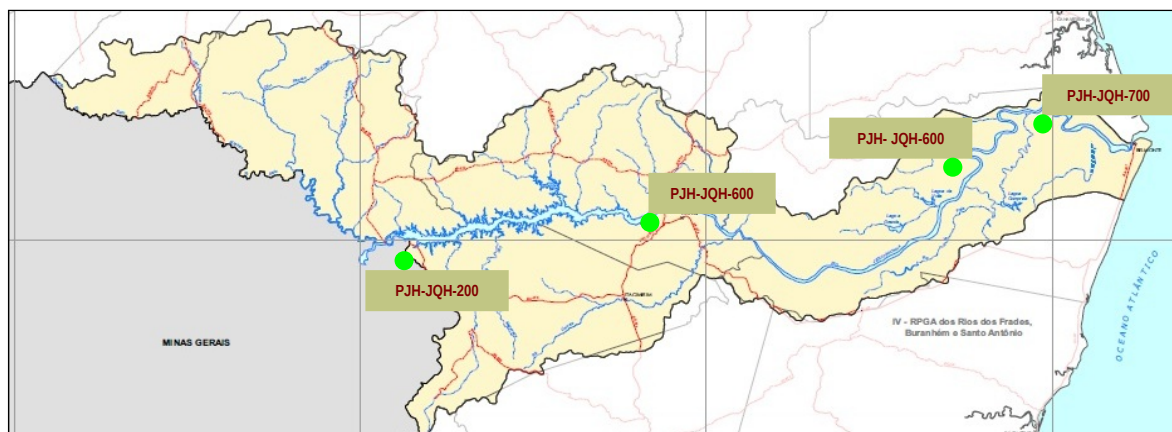
4.1 ASPECTOS AMBIENTAIS

▪ Qualidade das águas

O Estado da Bahia possui regiões hidrográficas com características diversas, havendo em seu vasto território tanto zonas com rios caudalosos quanto zonas com rios de pequena vazão, muitas das quais com cursos intermitentes. Estes corpos d'água com menor capacidade de depuração, assim como áreas de alagadiços, represas, etc., têm apresentado uma redução de sua qualidade ambiental, consequência de atividades humanas na zona rural e na zona urbana. Uma das causas ou fatores que contribuem para essa condição é o lançamento difuso de cargas poluentes decorrente da lixiviação de solos com nutrientes e adubos nas áreas de atividade agrícola na zona rural, agravada pela remoção da mata ciliar, e na zona urbana, o lançamento de esgotos e lixo causando poluição, danos à saúde, perda da vida aquática e prejuízos a atividades econômicas.

No presente caso da RDS 24 as sedes municipais estão inseridas nas bacias hidrográficas dos Rios Jequitinhonha e do Extremo Sul (Santo Antonio, João de Tiba, Buranhém, Frades e Caraíva) que correspondem à Região de Planejamento de Gestão das Águas do Rio Pardo e Jequitinhonha - RPGA 5 e à Região de Planejamento de Gestão das Águas do Extremo Sul - RPGA 4. O INGA – Instituto das Águas e Clima da Secretaria de Meio Ambiente tem realizado um monitoramento trimestral, em continuidade à série histórica antes realizada pelo IMA – Instituto do Meio Ambiente. As **Figuras 4.1 e 4.2** apresentam a localização dos pontos de monitoramento das águas desses rios.

Figura 4.1 – Rede de amostragem da RPGA do Rio Jequitinhonha - 2009



Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

Figura 4.2 – Rede de amostragem da RPGA do Extremo Sul - 2009



Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

Observa-se que muitas das estações situam-se na zona rural à montante ou à jusante das sedes municipais, de modo que a qualidade das águas monitoradas não necessariamente traduz a poluição específica nas mesmas, já que parte dessa poluição é depurada ao longo desses córregos. O **Quadro 4.1** apresenta as cidades da RDS 24, os respectivos rios situados próximos às suas áreas urbanas.

Quadro 4.1 - Bacias Hidrográficas, cidades da RDS 24 e principais rios.

BACIA HIDROGRÁFICA	CIDADE	RIO	PONTO DE MONITORAMENTO
JEQUITINHONHA	Belmonte	Jequitinhonha	PJH-JQH-600; PJH-JQH-700
	Itagimirim	Jequitinhonha	PJH-JQH-200
	Itapebi	Jequitinhonha	PJH-JQH-500
EXTREMO SUL	Eunápolis	Rio Buranhém/Rio João de Tiba	EXS-BRH- 300; EXS-BRH-500; EXS-JTB-200
	Guaratinga		
	Itabela	Rio dos Frades/Rio Caraíva	EXS-FRD-300; EXS-CIV-400
	Porto Seguro	Buranhém	EXS-BRH- 500
	Santa Cruz Cabrália	Rio João de Tiba/ Santo Antônio	EXS-JTB-400; EXS-STA-100

O **Quadro 4.2** apresenta os resultados de turbidez, sólidos totais, oxigênio dissolvido, DBO, nitrogênio total, fósforo total e coliformes termotolerantes das quatro campanhas de amostragem nos rios Jequitinhonha e do Extremo Sul no ano de 2009, realizadas pelo INGA.

Quadro 4.2 – Qualidade da água dos Rios Jequitinhonha e do Extremo Sul - 2009

MANANCIAL	PONTO DE MONITORAMENTO	CAMPANHA	PARÂMETROS						
			Turbidez (NTU)	Sólidos Totais (mg/L)	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	DBO (mg/L)	N Total (mg/L)	P Total (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (NMP)
JEQUITINHONHA	PJH – JQH 200	1ª	99,4	102	4,9	1,1 J	2,4 J	0,009 J	640
		2ª	18,9	57	4,0	1,5 J	<0,17	0,033	48
		3ª	7,3	68	4,2	<1,0	<0,17	0,026	150
		4ª	69,5	82,7	4,7	<1,0	2,2	0,094	100
	PJH – JQH 500	1ª	179	185	5,05	ND	3,0 J	0,108	43
		2ª	66,4	165	4,6	1,1 J	2,2	0,08	130
		3ª	11,7	115	5,4	<1,0	<0,17	0,026	150
		4ª	94,1	136	4,5	1,8 J	1,9	0,128	64
	PJH – JQH 600	1ª	175	225	5,22	1,0 J	ND	ND	120
		2ª	72,2	104	5,7	<1,0	3,1	0,091	260
		3ª	14,3	141	5,2	<1,0	<0,17	0,051	20
		4ª	2,28	170	4,9	2,1 J	3,2	0,019	60
	PJH – JQH 700	1ª	180	191	4,7	1,4 J	3,0 J	0,061	240
		2ª	71,70	152	5,5	1,3 J	0,50 J	0,034	300
		3ª	20,8	119	5,2	<1,0	0,20 J	0,049	250
		4ª	90,3	159	4,9	2,1 J	5,3	0,016	210
EXTREMO SUL	EXS – STA 100	1ª	32,2	127	4,8	2,2 J	2,5 J	0,055	90
		2ª	29	121	4,3	1,2 J	<0,17	0,055	27
		3ª	9,55	96,7	7,9	1,1 J	0,20 J	0,09	27
		4ª	10,5	71,4	7,6	<1,0	<0,80	0,026	110
	EXS - JTB 200	1ª	13,8	148	4,7	1,6	2,2 J	0,05	42
		2ª	16,3	140	4,3	<1,0	<0,17	0,035	14
		3ª	14,5	128	7,4	1,4 J	< 0,17	0,116	120
		4ª	28,4	108	7,6	<1,0	<0,8	0,031	480
	EXS - JTB 400	1ª	12,1	116	3,2	2,9 J	2,4 J	0,120	840
		2ª	12,6	92	5,19	1,1 J	<0,17	0,035	14
		3ª	7,6	94,7	4,9	1,8 J	0,30 J	0,113	24
		4ª	7,4	68,7	5,6	<1,0	<0,80	0,021	120
	EXS - BRH 300	1ª	44	120	5,4	ND	2,4 J	0,050	75
		2ª	19,1	138	5,24	1,1 J	< 0,17	0,020	250
		3ª	10,7	78	7,6	<1,0	0,20 J	0,13	120
		4ª	7,4	68,7	5,6	<1,0	<0,80	0,033	100
	EXS - BRH 500	1ª	31,9	114	4,9	3,7	2,8 J	0,12	86
		2ª	23,4	109	4,5	1,0 J	< 0,17	0,108	52
		3ª	8,9	75,3	6,2	1,0 J	<0,17	0,121	40
		4ª	9,3	70,7	8,3	<1,0	<0,8	0,032	31
	EXS - FRD 300	1ª	22,1	109	5,2	1,2 J	1,9	0,112	120
		2ª	18,2	107	5,06	5,6	< 0,17	0,108	52
		3ª	11,3	56	7,1	<1,0	0,30 J	0,161	75
		4ª	9,0	62	8,3	<1,0	1,30 J	0,04	160
	EXS - CIV 400	1ª	15,8	116	4,8	ND	ND	0,04	170
		2ª	10,1	128	4,9	3,1 J	< 0,17	0,010 J	65
		3ª	8,37	70,7	6,5	< 1,0	< 0,17	0,284	63
		4ª						0,02	1.100
Valor de referência CONAMA 357/05			<100			>5,0		<0,100	<1.000

Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

*: A campanha indicada não foi realizada.

J: Analítico detectado, mas em concentrações abaixo do limite de quantificação do método.

Obs: Valores de OD entre parênteses por estarem excessivamente superiores ao valor de concentração de saturação

O **Quadro 4.3** apresenta o Índice de Qualidade da Água - IQA das amostras dos pontos monitorados dos Rios Jequitinhonha e do Extremo Sul, no ano de 2009.

Quadro 4.3 – Resultado do Índice de Qualidade da Água - IQA dos rios Jequitinhonha e do Extremo Sul - 2009

MANANCIAL	PONTO DE MONITORAMENTO	CAMPANHAS 2009			
		1º	2º	3º	4º
JEQUITINHONHA	PJH – JQH 200	BOA	BOA	BOA	BOA
	PJH – JQH 500	BOA	BOA	ÓTIMA	ÓTIMA
	PJH – JQH 600	BOA	BOA	BOA	BOA
	PJH – JQH 700	BOA	BOA	BOA	BOA
EXTREMO SUL	EXS – STA 100	BOA	BOA	ÓTIMA	ÓTIMA
	EXS - JTB 200	BOA	BOA	BOA	BOA
	EXS - JTB 400	BOA	BOA	BOA	BOA
	EXS - BRH 300	REGULAR	BOA	BOA	BOA
	EXS - BRH 500	BOA	BOA	BOA	BOA
	EXS - FRD 300	BOA	BOA	BOA	BOA
	EXS - CIV 400	BOA	BOA	BOA	BOA

Fonte: Relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas do Estado da Bahia. INGA, 2009

O **Quadro 4.4** apresenta o índice do Estado Trófico das amostras dos pontos monitorados dos rios Jequitinhonha e do Extremo Sul no ano de 2009.

Quadro 4.4 – Resultado do Índice do Estado Trófico para amostras dos rios Jequitinhonha e do Extremo Sul - 2009

MANANCIAL	PONTO DE MONITORAMENTO	CAMPANHAS 2009		
		2º	3º	4º
JEQUITINHONHA	PJH – JQH 200	OLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	PJH – JQH 500	ULTRAOLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO
	PJH – JQH 600	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO
	PJH – JQH 700	ULTRAOLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
EXTREMO SUL	EXS – STA 100	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	ULTRAOLIGOTRÓFICO
	EXS - JTB 200	OLIGOTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO
	EXS - JTB 400	OLIGOTRÓFICO	ULTRAOLIGOTRÓFICO	OLIGOTRÓFICO
	EXS - BRH 300	OLIGOTRÓFICO	ULTRAOLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	EXS - BRH 500	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	EXS - FRD 300	OLIGOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO
	EXS - CIV 400	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO	MESOTRÓFICO

Os rios da RDS 24 e que compõem as Regiões de Planejamento de Gestão das Águas dos Rios Pardo e Jequitinhonha e do Extremo Sul, são bacias hidrográficas distintas, cada uma com seu deságüe no Oceano Atlântico. Alguns rios, inclusive, têm suas nascentes no Estado de Minas Gerais. Salvo a Cidade de Eunápolis, as cidades de maior importância (Porto Seguro, Santa Cruz de Cabrália e Belmonte) situam-se litoral.

Os resultados do monitoramento indicam que de um modo geral a qualidade desses rios encontra-se satisfatória. A região tem uma densidade populacional baixa e os rios possuem boas vazões mesmo nos

períodos de estiagem o que permite a manutenção desse nível de qualidade ainda que receba esgotos de núcleos urbanos da região.

O Rio Buranhém é o que apresenta trechos com qualidade inferior, tanto para o teor de oxigênio dissolvido como o de fósforo. O Rio dos Frades também apresenta altas concentrações de fósforo acima do limite estabelecido pela Resolução CONAMA nº 357/2005. Dado que não existem grandes aglomerados urbanos às margens destes rios (no caso de Porto Seguro sua localização já é no estuário junto ao mar), em ambos os casos a poluição pode estar associada ao lançamento de esgotos por pequenos povoados ribeirinhos, ou ao uso inadequado do solo, que provoca desmatamento e por sua vez resulta no carreamento de matéria orgânica para os corpos d'água da região.

A Cidade de Eunápolis possui um baixo percentual de atendimento por sistema de esgotamento sanitário, sendo grande parte dos esgotos lançado nos córregos da cidade causando poluição dos mesmos. Porém, face ao grande porte do Rio Jequitinhonha, se dilui no caudal e o nível de concentração dos poluentes dentro da faixa aceitável. Registra-se a existência nesse local de uma indústria de celulose cujos efluentes líquidos oriundos da estação de tratamento são lançados no Rio Jequitinhonha.

Em sua porção litorânea, a região tem o turismo como uma atividade econômica forte e com ênfase na beleza natural das praias e nos esportes náuticos, associados ao estado de preservação da natureza local. Sendo assim, a preservação da qualidade das águas dos rios que deságuam nessa área do litoral necessita de ser controlada para que haja uma confiança e investimentos por parte do setor de turismo. As cidades de Porto Seguro (e as localidades de Arraial da Ajuda e Trancoso), Santa Cruz de Cabrália e Belmonte possuem sistemas de esgotamento sanitário implantados com estação de tratamento. Porém há ainda lançamento nas áreas não atendidas, cujas residências descartam os esgotos em pequenos córregos ou diretamente no estuário dos rios que passam junto a essas cidades. São situações que devem ter ações de melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário para evitar perda de balneabilidade para as atividades de lazer como também as de pesca e mariscagem, todas essas de grande importância para a economia local.

▪ Unidades de Conservação

O Estado da Bahia possui 54 Unidades de Conservação (excluindo-se as reserva particular do patrimônio natural), sendo 41 estaduais e 13 federais. Dentre essas unidades 32 são Áreas de Proteção Ambiental (APA), demonstrando mais expressividade em termos de unidades de conservação constituídas. Essas unidades, em geral, possuem grande extensão territorial, e permitem certo grau de ocupação humana. Dotadas de atributos importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, sejam esses de natureza abiótico, biótico, estética ou cultural, as APA tem com objetivo básico proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Quadro 4.5 – Unidades de Conservação do Estado da Bahia por tipologia

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	QUANTIDADE
Estadual	
Parque Estadual	3
Monumento Natural	2
Estação Ecológica	2
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	2
APA	32
Subtotal	41
Federal	

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	QUANTIDADE
Parque Nacional	5
Estação Ecológica	1
Refúgio de Vida Silvestre	1
Reserva Biológica	1
Área de Relevante Interesse Ecológico	1
Floresta Nacional	2
Reserva Extrativista	2
Subtotal	13
TOTAL	54

Nota: Não foram consideradas as reserva particular do patrimônio natural

As Unidades de Conservação são espaços de território com características naturais relevantes e limites definidos, instituído pelo Poder Público para que se garanta a proteção e conservação dessas características naturais. A RDS 24 conta com sete unidades de conservação inseridas em sua extensão territorial, sendo quatro de caráter federal e três de caráter estadual. Das áreas em questão, quatro são unidades de proteção integral, as quais não permitem a habitação humana, tendo como objetivo admitir apenas o uso dos seus recursos naturais de forma indireta com objetivos científicos, educacionais, de recreação ou turismo ecológico. As outras três são unidades de uso sustentável e possuem o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais.

A RDS 24 possui três APAs estaduais inseridas em seu território: Caraíva/Trancoso; Coroa Vermelha; Santo Antônio. A área de proteção ambiental é constituem espaços de utilização sustentável. Em geral, são bem extensas e constituídas de terras públicas e/ou privadas.

A APA Caraíva/Trancoso engloba o município de Porto Seguro, integrante da RDS 24. Criada pelo Decreto Estadual n.º 2.215 de 14 de junho de 1993, essa unidade de conservação tem o intuito de disciplinar os usos dos recursos naturais da diversidade de ecossistemas da costa litorânea para assim garantir a proteção da fauna e flora. A extensa área de aproximadamente 31.900 ha possui como principais conflitos ambientais a extração ilegal de areia, depósitos irregulares de lixo e ocupação desordenada do solo.

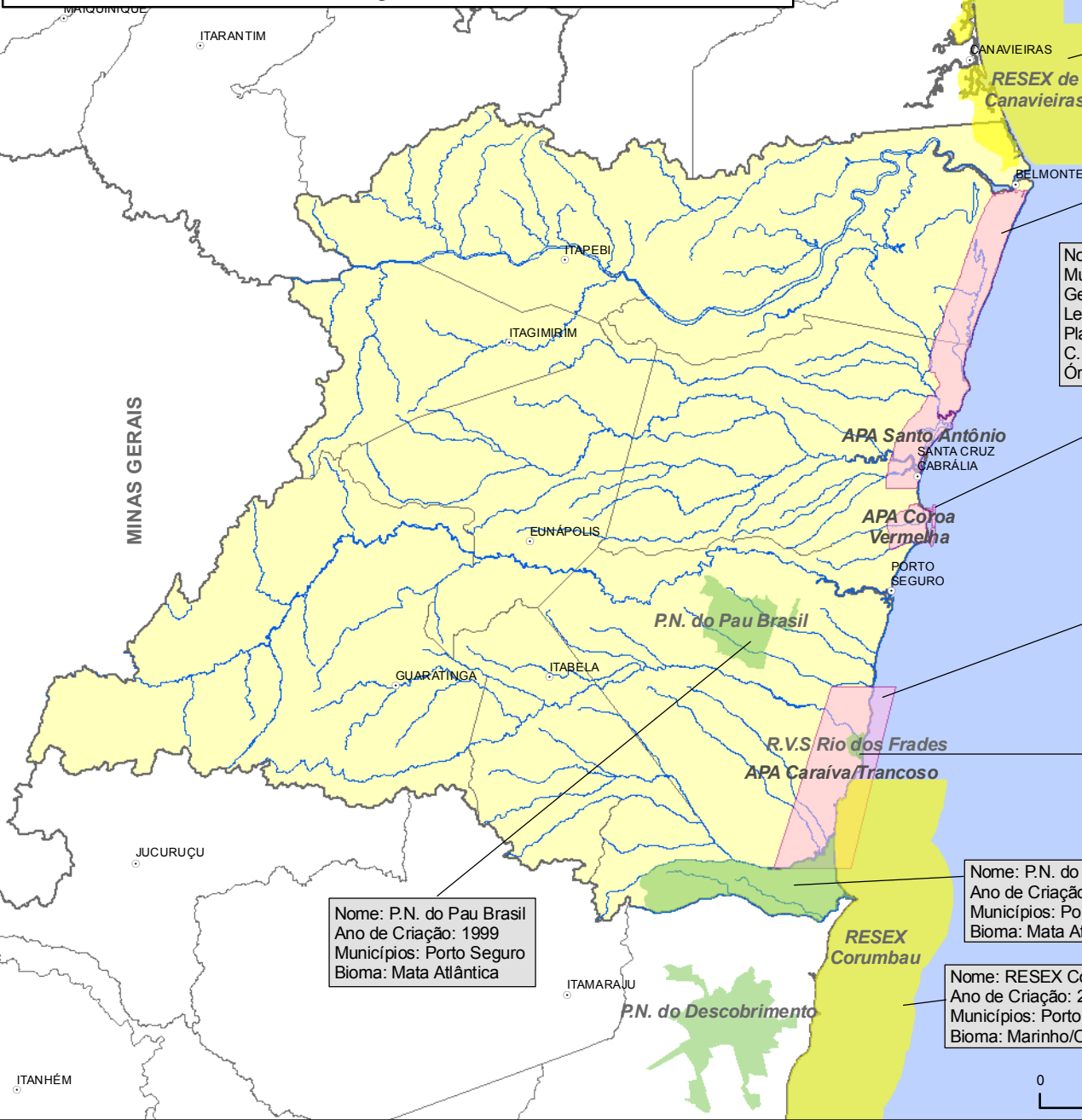
A APA Coroa Vermelha é mais uma unidade de conservação estadual dessa RDS. Criada em 18 de setembro de 1998 por meio do Decreto Estadual de n.º 1.768, a APA compreende áreas nos municípios de Santa Cruz Cabrália e Porto Seguro, todos localizados na RDS 24. Esta APA caracteriza-se pela extensa planície litorânea que alterna vegetação de restingas e áreas úmidas. A beleza cênica da área que abriga uma diversidade de fauna e flora é o principal atrativo da região, que ainda possui como aspectos relevantes a existência de aldeias indígenas e áreas de remanescentes de Mata Atlântica.

A APA Santo Antônio foi criada no dia 31 de agosto de 1994, por meio do Decreto Estadual n.º 3.413. Localizada nos municípios de Santa Cruz Cabrália e Belmonte, a criação da APA considerou a compatibilização da preservação dos recursos naturais aliados ao potencial turístico da região. Entre os aspectos relevantes dessa unidade de conservação estão a foz do Rio João de Tiba; a foz do Rio Santo Antônio; as diversas praias e manguezais do litoral e as próprias cidades de Belmonte e Santa Cruz Cabrália. A APA possui zoneamento elaborado em 1996 e alterado em 1998. A existência desse instrumento auxilia no disciplinamento das atividades desenvolvidas na região.

A RDS 24 possui ainda duas reservas extrativistas: Canavieiras e Ponta do Corumbau. A criação da área de reserva extrativista tem por objetivo proteger os meios de vida e a cultura da população extrativista residente na área de sua abrangência e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. A área de Reserva Extrativista de Canavieiras incorpora uma faixa marítima próxima a costa, além de

RDS 24 - COSTA DO DESCOBRIMENTO

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS



- Convenções**
- Sedes Municipais
 - Rios Perenes e Intermitentes
 - Barragens / Açudes
- Unidades de Conservação Federais**
- Proteção Integral
 - Uso Sustentável
- Unidades de Conservação Estaduais**
- Proteção Integral
 - Uso Sustentável



Fonte: UC Federais e Estaduais, SEMA, 2007 e 2008.

abranger parte dos municípios de Canavieiras Una e Belmonte, este último participante da RDS 24. As comunidades beneficiadas são os pescadores e marisqueiros da região. A Reserva Extrativista Marinha da Ponta do Corumbau constitui uma faixa marítima que margeia os municípios de Prado e Porto Seguro. Nesse caso, também os pescadores constituem as comunidades tradicionais beneficiadas com o controle das atividades antrópicas.

Existem ainda dois parques nacionais no município de Porto Seguro: Monte Pascoal e Pau Brasil. Ambos foram criados pensando na restrição das atividades humanas e na preservação das belezas cênicas com contexto histórico do Sul da Bahia. O Parque Nacional do Monte Pascoal abriga o Monte homônimo que foi o primeiro ponto a ser visto pelos portugueses em 1500. Já o Parque Nacional do Pau Brasil foi criado posteriormente, mas com objetivo similar de proteger uma área de significativo valor cultural, considerando-se que a área foi uma das primeiras a serem exploradas pelos portugueses com a extração de árvores de pau-brasil para aproveitamento de substância para tingir tecidos na Europa.

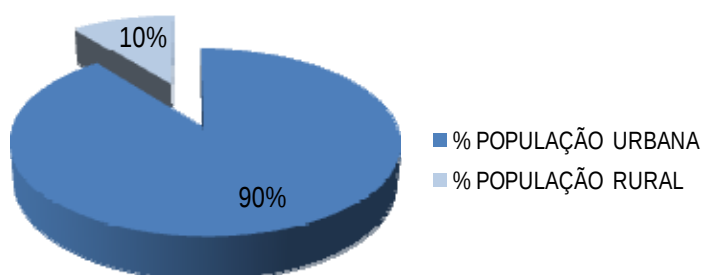
4.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO

▪ Perfil demográfico

A Região de Desenvolvimento Sustentável da Costa do Descobrimento é composta por oito municípios e ocupa uma área total de 12.133 km² representando 2,1% da área total do estado.

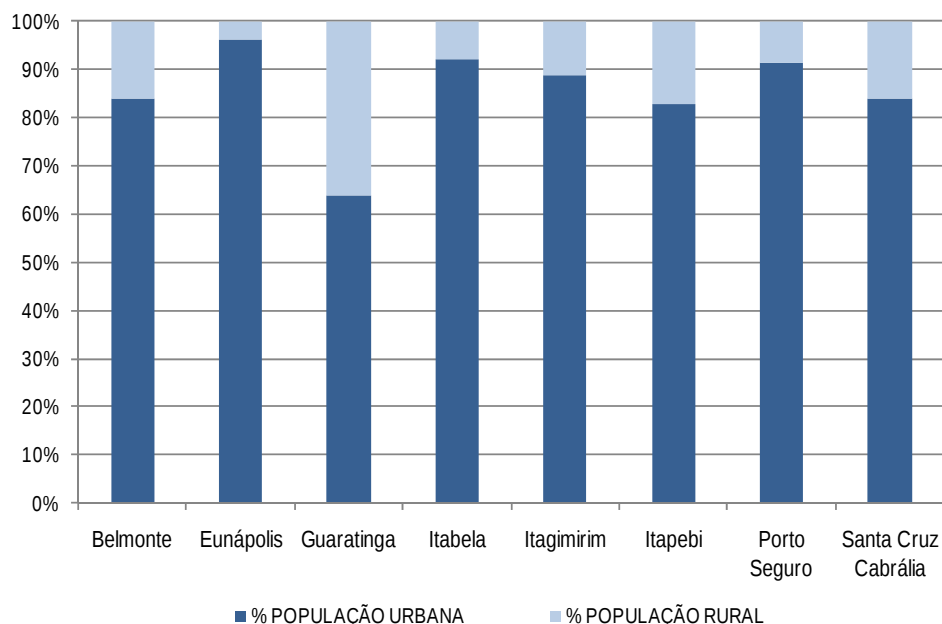
A população total atual da RDS é 340.037 habitantes, apresentando um perfil demográfico predominantemente urbano (90%), ficando bastante acima da tendência verificada no estado, cuja população atual urbana é da ordem de 60%.

Gráfico 4.1 – Perfil demográfico da população - RDS 24



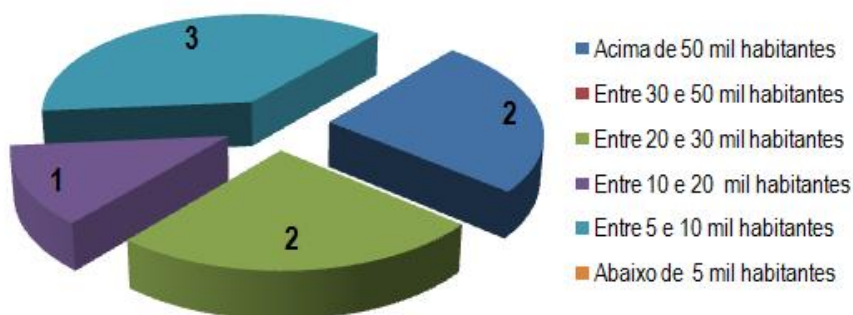
Observando-se o perfil demográfico dos municípios integrantes da RDS, em todos os municípios a população urbana representa mais de 50% da população total. Guaratinga é o município com a menor porcentagem de habitantes em áreas urbanas (64%), enquanto Eunápolis (96%) e Itabela (92%) são os municípios com maior porcentagem de população urbana.

Gráfico 4.2 – Perfil demográfico dos municípios - RDS 24



Em termos de porte das sedes municipais, na RDS da Costa do Descobrimento as cidades mais populosas são as sedes municipais de Eunápolis e Porto Seguro, com pouco mais de 91 mil habitantes na primeira e 78 mil na segunda. Com exceção destas, todas as sedes municipais da RDS apresentam população com menos de 25 mil habitantes.

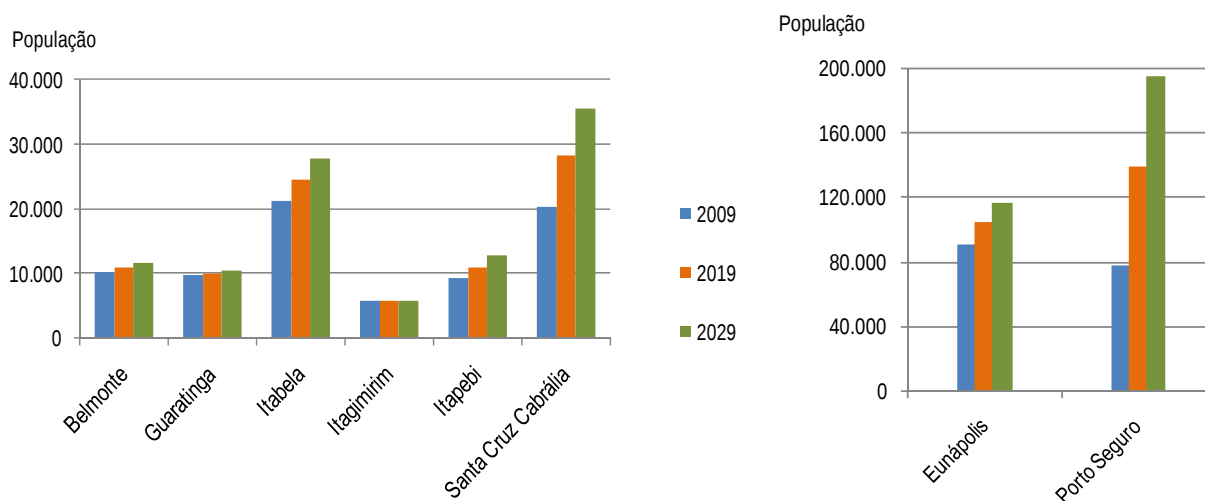
Gráfico 4.3 – Porte das sedes municipais dos municípios - RDS 24



▪ Projeção populacional

A projeção populacional da RDS foi efetuada para o horizonte de 20 anos do plano, tendo sido adotado o ano-base 2009 para possibilitar a avaliação do nível de atendimento da infraestrutura existente nas áreas urbanas. A projeção foi efetuada tomando-se por base estudo de projeção da população das cidades e distritos do estado elaborado para a formação de cenários de regionalização de serviços de saneamento, o qual partir de estudos realizados os dados dos Censos de 1980, 1991, 2000 e 2007. O referido estudo adotou parâmetros de projeção distintos em função do porte das cidades, tendo sido considerados três grupos: cidades com população inferior a 10.000 habitantes, cidades com população entre 10.000 e 50.000 habitantes, e cidades com população maior que 50.000 habitantes. O **Gráfico 4.4** apresenta a projeção populacional das sedes municipais da RDS para 2009, 2019 e 2029.

Gráfico 4.4 – Projeção populacional das sedes municipais para o horizonte de projeto - RDS 24

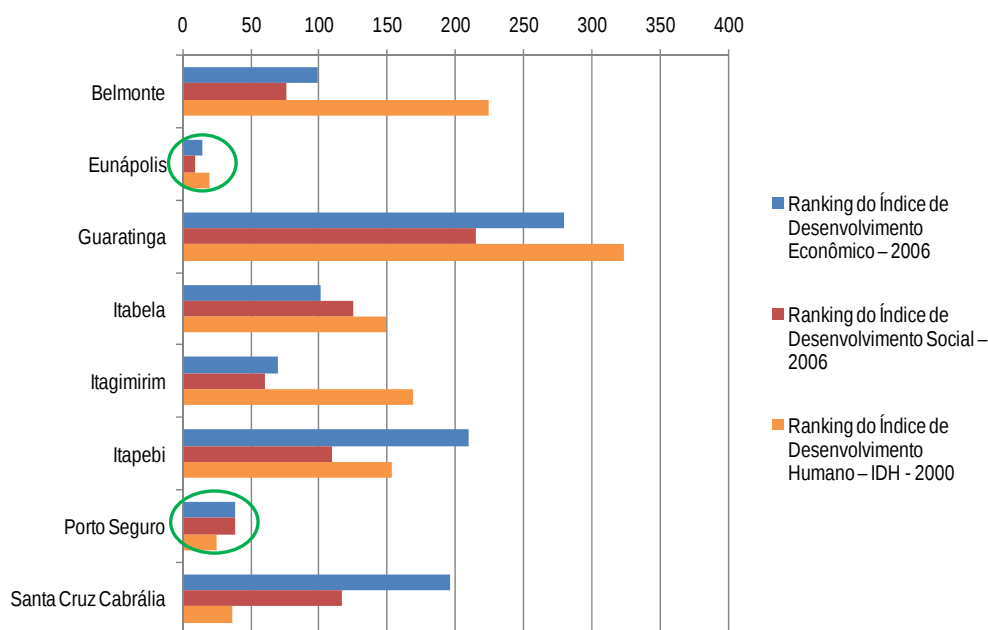


Fonte: Geohidro, 2010

Indicadores socioeconômicos

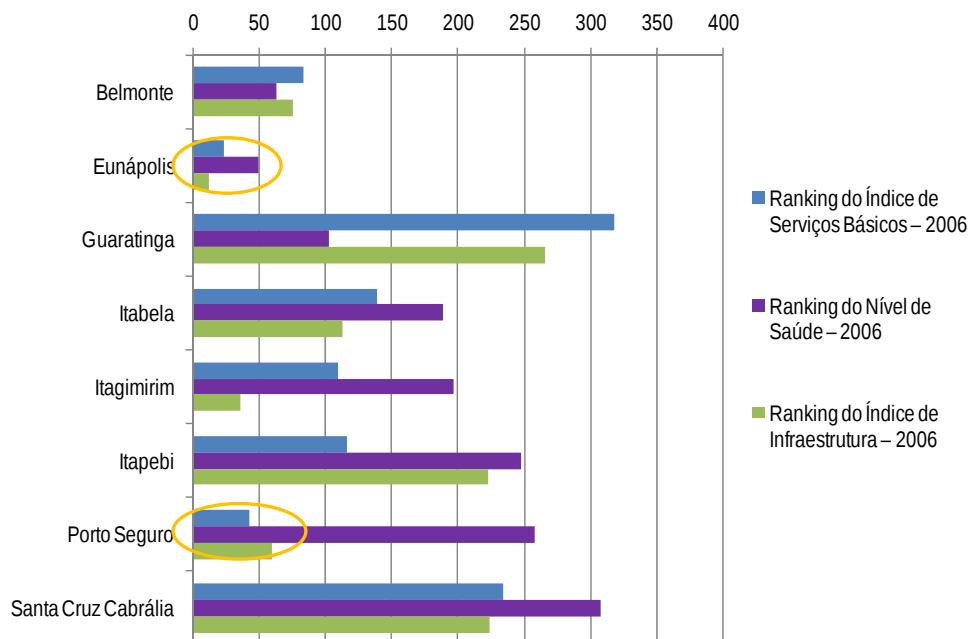
Com base nos índices socioeconômicos disponibilizados pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, é apresentado para um breve panorama baseado no ranking dos municípios que compõem esta RDS. Foram selecionados os IDS – Índice de Desenvolvimento Social, IDE – Índice de Desenvolvimento Econômico, INF - Índice de Infraestrutura, INS - Índice do Nível de Saúde, ISB - Índice dos Serviços Básicos, disponíveis para o ano de 2006, e o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M 2000.

Gráfico 4.5 – Ranking dos municípios com relação a índices socioeconômicos de desenvolvimento humano, desenvolvimento social e econômico - RDS 24



Fonte: Índice de Desenvolvimento Econômico e Social – SEI, 2008

Gráfico 4.6 – Ranking dos municípios com relação a índices socioeconômicos de serviços básicos, saúde e infraestrutura - RDS 24



Fonte : Índice de Desenvolvimento Econômico e Social – SEI, 2008

Com base nos dados disponíveis, o maior destaque é o Município de Eunápolis, com alguns dos melhores índices da RDS, estando entre os 25 primeiros colocados do ranking do estado para os índices de Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento Social, Desenvolvimento Humano, Infraestrutura e Nível de Saúde. Outro bom destaque é o Município de Porto Seguro, que situa-se no ranking como um dos melhores da região em todas as categorias, excetuando-se o Índice do Nível de Saúde.

Analisando os Índices de Desenvolvimento Econômico e Desenvolvimento social no conjunto, os municípios de Belmonte e Itagimirim, além dos já mencionados, apresenta-se bons índices em relação aos demais municípios da região.

Já o Município de Guaratinga é o que requer maior atenção, pois apresenta os índices mais desfavoráveis, exceto no que tange aos serviços de saúde, ficando entre os três melhores da RDS 24.

5. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA RDS

Para uma visão situacional dos serviços de saneamento básico na Região de Desenvolvimento Sustentável do Sertão Produtivo, são feitas algumas considerações sobre os aspectos institucionais, planos e programas de saneamento existentes e em elaboração, os investimentos que estão sendo feitos em saneamento na região, bem como apresentadas as informações relativas à situação do saneamento nas áreas urbanas a partir de dados e sistemas de informações disponíveis em instituições governamentais, objetivando conhecer, basicamente, a natureza e os níveis de cobertura dos serviços prestados nos municípios integrantes da RDS 24.

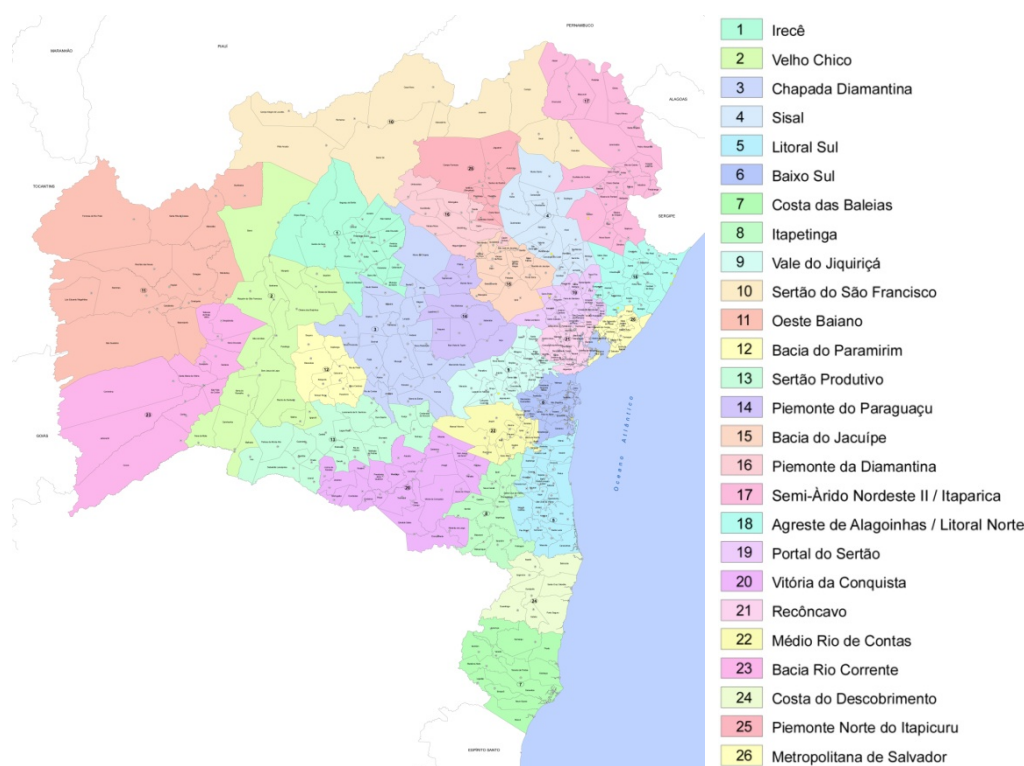
5.1 SITUAÇÃO INSTITUCIONAL

A partir das políticas federais definidas pela Lei de Saneamento, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, juntamente com a Lei dos Consórcios (Lei Federal nº 11.107/05), a Bahia foi o primeiro estado a estabelecer seu marco regulatório fundamentado na Lei Federal nº 11.445/07, através da edição da Lei Estadual nº 11.172, de 1º dezembro de 2008, que instituiu os princípios e as diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico.

O Governo do Estado, através da SEDUR, encarregada da formulação da Política Estadual de Saneamento, vem atuando neste sentido, buscando definir arranjos e modelos institucionais viáveis que possibilitem as condições para que as metas de universalização e a eficiência dos serviços de águas e esgotos no Estado sejam progressivamente atingidas. Modelo esse que considera aspectos como a extensão do território do estado, as características geoambientais das diferentes regiões, a dispersão demográfica da população a ser atendida, o perfil socioeconômico dos municípios, a capacidade técnico-gerencial das prefeituras municipais, dentre outros fatores que pesem sobre a prestação dos serviços de saneamento.

Na busca de equacionar tais questões, a SEDUR desenvolveu estudos sobre os cenários para a otimização da estratégia de prestação dos serviços de águas e esgotos no estado. Afinada com a política de planejamento do Governo do Estado da Bahia de trabalhar as políticas públicas de forma regionalizada, assim, além da proposta de universalização da prestação dos serviços de saneamento básico, a regionalização permitir a integração entre as políticas de habitação, meio ambiente e desenvolvimento urbano. Dentro desse conceito, com base em critérios técnicos que contemplaram a identidade de territórios, a infraestrutura viária existente, aspectos referentes à economia de escala considerando o porte, o perfil das administrações municipais, dentre outras variáveis, foram definidos módulos de menor abrangência regional cuja dimensão preserve a identidade de cada região evitando o enfrentamento de dificuldades que advêm normalmente da heterogeneidade de fatores regionais. Assim, o estado foi dividido em 26 Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS), cuja conformação é apresentada na **Figura 5.1**.

Figura 5.1 - Regiões de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Estado da Bahia



Com base nessa regionalização o Governo do Estado formulará, com bases legais fundamentadas, sua Política Estadual de Saneamento Básico, sendo ela compreendida como conjunto das ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, estimulando a participação dos municípios na gestão associada da prestação de serviços a fim de viabilizá-los.

A SEDUR vem atuando como indutora na formação de consórcios públicos para a prestação regionalizada de serviços públicos, tendo como um dos focos os serviços de saneamento básico. Até o momento, já foram constituídos seis consórcios públicos, contemplando as Regiões de Desenvolvimento Sustentável do Sertão do São Francisco, Vale do Jiquiriçá, Irecê, Sisal, Portal do Sertão e Agreste Alagoinhas – Litoral Norte (Consórcio Intermunicipal Costa dos Coqueiros). Outros três estão em formação, contemplando as Regiões de Desenvolvimento Sustentável do Piemonte Norte do Itapicuru, Litoral Sul e Semi-Árido Nordeste II e Itaparica. Além desses, outros sete estão em fase de mobilização, são eles: Bacia do Jacuípe, Recôncavo, Velho Chico, Sertão Produtivo e Bacia do Paramirim, Chapada Diamantina, Vitória da Conquista e Baixo Sul.

▪ Investimentos do PAC na RDS

Com a definição do marco regulatório do Saneamento, houve uma visível retomada dos investimentos no setor a partir de 2007, principalmente através de programas do Governo Federal (Orçamento Geral da União) e pelos fundos financiadores (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT). A retomada dos investimentos está sendo consolidada pelo Programa de Aceleração do Crescimento – PAC I, com a oferta de recursos para o horizonte 2007 a 2010.

Através do PAC I, estão sendo destinados recursos da ordem de R\$ 1,7 bilhão para investimentos em saneamento básico na Bahia, sendo R\$ 734 milhões, desse montante destinado para esgotamento sanitário em diferentes cidades do estado. Os investimentos do PAC 1 para esgotamento sanitário foram alocados, por origem dos recursos, de acordo com as seguintes fontes de recurso.

Quadro 5.1 - Recursos do PAC 1 por origem dos recursos para implantação de sistemas de esgotamento sanitário no Estado

FONTE DE RECURSO	VALORES (R\$ em milhões)
OGU	323,8
BNDES	84,7
FGTS	325,7
TOTAL	734,2

Fonte : SEDUR, fevereiro/2010

Através do PAC/Funasa estão sendo destinados recursos para a implantação de sistemas de saneamento beneficiando cidades de diferentes regiões do Estado. Através de convênios já assinados, compreendendo a dotação da Funasa e a contrapartida do Governo do Estado, estão sendo alocados recursos da ordem de R\$ 120 milhões, sendo R\$ 107 milhões correspondente aos recursos disponibilizados pela Funasa para a execução da infraestrutura. Há previsão de aplicação de mais R\$ 118 milhões, que serão disponibilizados após a assinatura dos Termos de Compromisso para a formalização de parceria convênios, após o cumprimento dos requisitos requeridos.

Através de Termos já assinados, estão sendo alocados recursos da ordem de R\$ 90 milhões para a viabilização de infraestrutura de esgotamento sanitário, compreendendo a dotação da Funasa e a contrapartida do Governo do Estado, sendo R\$ 81 milhões correspondente aos recursos disponibilizados pela Funasa.

Registra-se o expressivo montante de recursos alocados para a implantação de projetos de sistemas de esgotamento, em especial para cidades de grande e médio porte, considerando os investimentos realizados nas últimas décadas.

Dentre os convênios assinados com o PAC, com recursos oriundos do OGU até o ano de 2009, dois se destinam a beneficiar sedes municipais integrantes da RDS 24 com a implantação ou ampliação de sistemas de esgotamento sanitário. O investimento através destes convênios beneficiará as sedes dos municípios de Eunápolis e Porto Seguro.

▪ **Municípios com projetos em desenvolvimento**

Com a destinação de investimentos para ampliação da infraestrutura de saneamento básico, muitos municípios estão sendo contemplados pela elaboração de projetos de engenharia, atendendo aos critérios exigidos pelos agentes financiadores, para viabilizar a destinação desses recursos para abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, e urbanização, quase sempre envolvendo esgotamento sanitário ou melhorias sanitárias para as áreas contempladas.

Recentemente foi concluído projeto de ampliação do SES do Povoado de Barrolândia, no Município de Belmonte, através de convênio com a Embasa. Também através da concessionária estadual está sendo revisado o projeto do sistema de esgotamento sanitário da cidade de Eunápolis.

▪ **Municípios com planos de saneamento**

Ainda que sem definição do marco regulatório para o saneamento, ao longo da última década alguns municípios do estado tiveram por iniciativa das gestões municipais a elaboração de planos municipais de saneamento básico, com o propósito de fortalecer a ação municipal ao tempo em que se buscava a retomada do planejamento do setor saneamento. Os municípios que deflagraram esse processo no estado foram Alagoinhas, Salvador, Vitória da Conquista, Barra do Choça e Pintadas.

Com a aprovação da Lei de Saneamento (Lei Federal nº 11.445/07) são definidas as diretrizes e instrumentos de planejamento que deverão ser observados no plano de saneamento. Em seu Art. 10 estabelece que *“a prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária”*. Nesses termos, a Lei Estadual nº 11.172/08, no seu Art. 9, inciso III, estabelece que a *“prestação de serviços públicos de saneamento básico, através de Contratos de Programa, celebrados pelos municípios com a Embasa na vigência de gestão associada, autorizada por convênio de cooperação entre entes federados ou por contrato de consórcio público”* e no Art. 16, que o Contrato de Programa, por meio do qual o município contrate a Embasa, deverá atender a todos os requisitos da Lei Federal nº 11.445/07, especialmente o plano de saneamento básico editado pelo município ou conjunto de municípios.

A Lei Estadual nº 11.172/08, traz em seu capítulo IV, as diretrizes para a elaboração do planejamento dos serviços públicos de saneamento básico no âmbito da Política Estadual de Saneamento Básico. Esse planejamento estabelece que os planos regionais de saneamento básico sejam elaborados de forma a subsidiar os planos municipais e abrangerão o território de municípios atendidos por sistema integrado de saneamento básico ou cuja integração da regulação, fiscalização e prestação dos serviços seja recomendável dos pontos de vista técnico e financeiro. Em outras palavras, que desposem o critério de regionalização das Regiões de Gestão Integrada de Desenvolvimento Urbano, o qual se configura como o mais favorável para viabilizar a gestão associada dos serviços.

Assim, com relação aos planos de saneamento básico, o PEMAPES será um instrumento relevante para respaldar a formulação dos planos municipais e projetos de saneamento básico, mais detalhados no tocante ao manejo de águas pluviais e esgotamento sanitário.

▪ **Municípios com plano diretor urbanístico**

O Estatuto da Cidade, criado pela Lei Federal nº. 10.257/01, torna o Plano Diretor instrumento obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes, ou cidades integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas ou de áreas de especial interesse turístico. Na RDS 24, existem quatro municípios com população da sede urbana atual superior a 20 mil habitantes, considerando a projeção populacional das sedes para o ano de 2009: Eunápolis, Itabela, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália. Destas sedes, apenas Itabela não possui Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

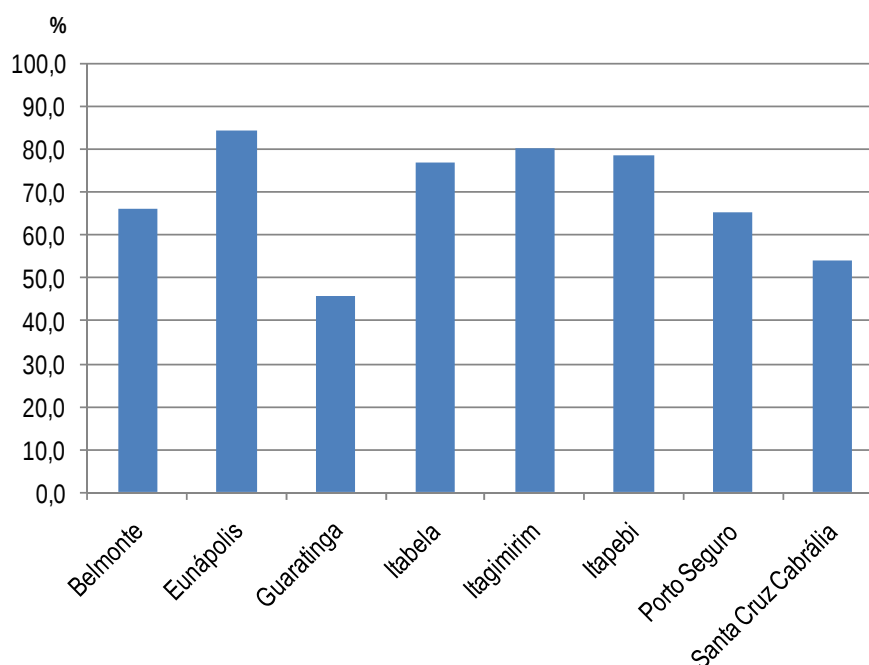
Na fase de levantamento de dados em campo, identificou-se que a Cidade de Itagimirim também possui Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) elaborado para disciplinar questões relacionadas ao planejamento urbano, os vetores de crescimento, e principalmente as formas de ocupação dos espaços urbanos, uma vez que há rebatimento direto sobre aspectos relacionados ao manejo das águas de pluviais no espaço urbano.

5.2 PANORAMA DO SANEAMENTO NAS ÁREAS URBANAS DA RDS

5.2.1 Abastecimento de água

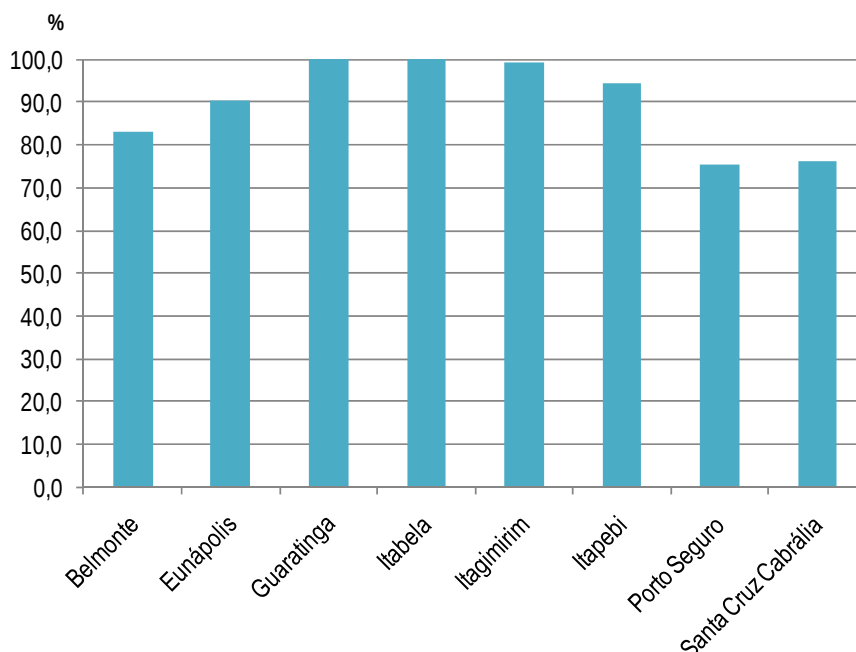
De acordo com dados oficiais divulgados em 2008 pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, do Ministério das Cidades, o índice de atendimento das populações urbanas e rurais com abastecimento de água nos municípios integrantes da RDS 24 é apresentado no **Gráfico 5.1**. O percentual de atendimento das populações varia da ordem de 46% a 84%, sendo que o Município de Eunápolis (84,5%) registra o melhor índices de atendimento de população, em se considerando a situação dos demais municípios da região. De acordo com os registros do SNIS, o índice médio de atendimento das populações do estado por serviços de abastecimento de água é de 71%. Na RDS 24, apenas o Município de Guaratinga (45,7%) apresenta índice de atendimento da população abaixo de 50%.

Gráfico 5.1 – Percentual da população total dos municípios atendidos com abastecimento de água - SNIS/ 2008 – RDS 24



Fonte: SNIS, 2008

Já o índice de atendimento de água de populações urbanas das sedes municipais urbanas e distritos da RDS 24 são apresentados no **Gráfico 5.2**. O atendimento nesses municípios, de acordo com a base de dados, atinge 100% para duas sedes urbanas com dados disponibilizados pelo SNIS, e Belmonte (83,2%), Eunápolis (90,3%), Itagimirim (99,2%), Itapebi (94,5%), Porto Seguro (75,4%) e Santa Cruz Cabralia (76,2%) possuem índices de atendimento diferente da totalidade. Ainda de acordo com os registros do SNIS, o índice médio de atendimento das populações urbanas no estado é de 94%.

Gráfico 5.2 - Índice de atendimento urbano com abastecimento de água – SNIS/ 2008 – RDS 24

Fonte: SNIS, 2008

5.2.2 Esgotamento sanitário

De acordo com os dados disponíveis Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, em todo o estado apenas 64 municípios dispõem de registro sobre os serviços de esgotamento sanitário prestados pela concessionária estadual ou por serviços autônomos de água e esgotos (SAAE).

Os dados constantes no SNIS, 2008, para os municípios da RDS 24 informam que apenas as sedes municipais de Belmonte, Eunápolis, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália dispõem de algum tipo de serviço de esgotamento sanitário, sendo prestado pela concessionária estadual.

5.2.3 Manejo das águas pluviais

Em geral há uma grande deficiência de dados e informações relativas ao manejo das águas pluviais no tocante às fontes oficiais. As últimas pesquisas disponíveis, até então, que abordavam o tema eram o Censo e a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), ambas conduzidas pelo IBGE e datavam do ano 2000.

Após oito anos de defasagem de dados, somente em agosto de 2010, é publicada a mais recente Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), que mostra a situação do sistema de manejo das águas pluviais das cidades brasileiras relativa ao ano 2008. Essa defasagem de informações sobre o segmento de águas pluviais demonstra a falta de uma política de gestão, cada vez mais requerida em função do processo de ocupação desordenado das áreas urbanas.

De acordo com o PNSB 2008, 280 (67,1%) municípios baianos possuem ruas pavimentadas na área urbana com sistema de drenagem. Dos municípios com ruas pavimentadas na área urbana, 59,7% possuem sistemas de drenagem superficial, e 51,3% possuem sistemas de drenagem subterrânea. A pesquisa revela ainda que dos municípios dotados de drenagem subterrânea, apenas 10,8% possuem tais estrutura em mais de 75% das ruas pavimentadas da área urbana.

5.2.4 Resíduos sólidos

Com relação à disposição final dos resíduos sólidos na RDS 24, os municípios de Belmonte e Porto Seguro possuem aterro sanitário convencional, implantados pelo Governo do Estado em 2006 e 2000, respectivamente. Itapebi possui aterro sanitário simplificado, implantado em 2005 também pelo governo estadual. Os demais municípios destinam seus resíduos em lixões a céu aberto. Alguns municípios integrantes da RDS tiveram estudos e projetos elaborados ao longo dos últimos anos (**Quadro 5.2**), buscando soluções para atendimento das demandas de forma compartimentada, com gestão a ser efetuada exclusivamente pelo município a ser beneficiado pela infraestrutura de destinação final.

Quadro 5.2 - Estudos e projetos elaborados para o segmento de resíduos sólidos na RDS 24

MUNICÍPIO	ESTUDOS E PROJETOS
EUNÁPOLIS	Projeto de Aterro Sanitário elaborado (Governo do Estado em 2005)
GUARATINGA	Projeto de Aterro Sanitário Convencional (Governo do Estado)
ITABELA	Projeto de Aterro Sanitário Convencional (Governo do Estado)
ITAGIMIRIM	Projeto de Aterro Sanitário Convencional (Governo do Estado)
SANTA CRUZ CABRÁLIA	Plano de Gestão de Limpeza Urbana (CAR/2004). Escolha de área para implantação de Aterro Sanitário (Governo do Estado/2005)

Fonte: SEDUR, 2009

Recentemente, iniciativa do Governo Federal vem possibilitando maiores investimentos também na área de resíduos sólidos, seja através de estudos técnicos para definição de modelos e sistemáticas de melhoria da prestação dos serviços, seja através de obras de infra-estrutura para a destinação final dos resíduos. A SEDUR, através de Convênio com o Ministério do Meio Ambiente - MMA, vem desenvolvendo Estudo de Regionalização da Gestão integrada de Resíduos Sólidos para diversas regiões da Bahia, já contemplando a região de desenvolvimento sustentável como unidade de planejamento. A RDS 24 é uma das regiões da Bahia contempladas por esse estudo, no qual se busca a definição de um modelo institucional sustentável que promova a gestão integrada e compatível com o perfil dos municípios, e que por fim assegure uma destinação adequada dos resíduos sólidos.

6. DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA RDS 24 – COSTA DO DESCOBRIMENTO

A expressão ***manejo de águas pluviais*** traz consigo uma percepção mais adequada nas relações entre o homem e suas atividades, a urbanização dos terrenos e as águas de chuva. No meio urbano, tradicionalmente, esta relação tem como uma de suas principais características a adequação do porte das estruturas de drenagem do fundo de vale às vazões que progressivamente tendem a aumentar como consequência da impermeabilização dos terrenos em uma bacia de drenagem. Esta prática correspondeu, ao longo do tempo, numa espécie de relação biunívoca que pode ser descrita por: aumento da impermeabilização implica em aumento de seção, revestimento e/ou retificação dos canais nos fundos de vale.

O tempo mostrou que esta estratégia não foi capaz de acompanhar a velocidade com que os processos de urbanização se desenvolveram nas cidades uma vez que sérias restrições de recursos financeiros, espaço público e outras limitações altamente complexas evidenciaram a impossibilidade de se continuar ampliando os dispositivos de drenagem nos fundos de vale. Não bastassem estes fatos, a evolução da forma como o homem vem efetuando sua relação com o meio ambiente proporciona profundas reflexões sobre as práticas tradicionais com o trato das águas de chuva, refletindo na necessidade urgente de se introduzirem novas formas de manejo que vão desde o controle na própria fonte (cada lote gerador de escoamento) assim como nos espaços públicos. Buscar resolver os problemas das águas pluviais dentro da perspectiva exclusivamente tradicional é, portanto, uma estratégia equivocada se não, pelo menos, incompleta.

O manejo das águas pluviais, tomando como base as reflexões anteriores, incorpora outros procedimentos que devem ser agregados à relação dos espaços públicos com as águas de chuva. Estes procedimentos devem promover, basicamente, formas de se compensar duas das principais consequências da urbanização: a maior transformação de precipitação em escoamento pelas superfícies e maior rapidez com que estas águas chegam aos fundos de vale.

Neste sentido, proporcionar maiores oportunidades de se infiltrar águas de chuva é uma das principais estratégias buscada nos manejos a serem incorporados no espaço urbano, respeitando as limitações decorrentes das características dos solos em uma localidade. Outro objetivo a ser perseguido pelas novas práticas de manejo das águas pluviais é o retardamento do fluxo, proporcionando que, ao longo do tempo, possa haver uma melhor distribuição dos volumes que aportam aos fundos de vale, oportunizando que as estruturas existentes possam apresentar eficiência de transporte das águas.

Incluir estes novos procedimentos entre as técnicas de convivência com as chuvas, principalmente aquelas de alta intensidade, é uma prática que promove sustentabilidade na relação entre chuva e urbanização.

As diretrizes que dão sustentação ao PEMAPES apontam na direção de se fazer evoluir sistemas tradicionais de drenagem urbana incorporando, dentro do possível, novas técnicas, que de certa forma, são compensatórias em relação aos processos de urbanização. Esta evolução implica não somente na aplicação de medidas estruturais, mas num conjunto de medidas não estruturais que envolvam a sociedade e os dirigentes públicos numa nova perspectiva de trato com as águas de chuva, os espaços urbanos e outros serviços públicos que diretamente afetam o sistema em questão.

Desta forma, nesta fase de diagnóstico do sistema de manejo das águas pluviais, o foco não se concentra exclusivamente nos aspectos tradicionais da drenagem das áreas urbanas, embora seja fácil perceber

que estes predominam dentre as práticas atualmente empregadas. Agrega-se a estes aspectos importantes da relação entre o espaço urbano e as chuvas, a identificação dos potenciais de produção do escoamento e de implantação de técnicas sustentáveis de manejo, dentro do espírito já comentado.

6.1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA METODOLOGIA ADOTADA

▪ Considerações iniciais

Considerando os diferentes portes de cidades a serem analisadas e variabilidade das extensões das áreas de contribuição, foi necessário se estabelecer uma padronização de conceitos capaz de atender as múltiplas situações com a finalidade de identificar o que foi considerado como estruturas de **microdrenagem**, de **macrodrenagem** ou uma **inundação ribeirinha**. O critério mais comumente empregado utiliza como elemento diferenciador a dimensão das estruturas, o que possibilita interpretações distorcidas ao não se ponderar o porte das áreas de contribuição e sua real função de cada uma delas. Por conta disto, para efeito deste PEMAPES, o critério utilizado para identificar as estruturas de macrodrenagem, microdrenagem e uma inundação ribeirinha atendeu a um aspecto funcional. A seguir são apresentadas as definições consideradas neste plano para estes elementos de análise do sistema de drenagem.

A **microdrenagem** é entendida como um conjunto de práticas e dispositivos que existem para ordenar o fluxo das águas nas vias públicas. Com a urbanização, o escoamento das águas de chuva sobre a superfície é altamente impactado pelo sistema viário que se estabelece no espaço público. Construídas com o intuito de permitir a circulação de pessoas, de veículos, de permitir a prestação de diversos serviços, as vias passam também a exercer um papel de ordenador do fluxo das águas superficiais geradas pelas chuvas que ocorreriam de maneira difusa se não fossem a coleta e o transporte que pelas ruas passa a acontecer.

A **microdrenagem** é um conjunto de dispositivos hidráulicos ou superfícies drenantes que recebe o escoamento gerado pelos conjuntos dos lotes urbanos, se integra as vias públicas, transporte, passeios e outras infraestruturas e direciona seu fluxo para a macrodrenagem.

A **macrodrenagem** é entendida uma rede natural ou construída localizada nos vales das bacias, que coleta o conjunto de microdrenagem da bacia urbana do qual é o principal curso d'água. Tem como função receber o escoamento superficial produzido pelas chuvas e direcionar estas contribuições para corpos receptores da bacia de drenagem em questão. Trata-se, portanto, da rede natural de drenagem, existente na bacia antes mesmo de se iniciarem os processos de ocupação urbana da área. Dentro das práticas tradicionais, demandas de intervenções físicas nesta rede, quase sempre são atendidas dentro do espírito exclusivo de ampliação de sua capacidade de transporte.

Ainda nas questões referentes à macrodrenagem, muitas das redes naturais de drenagem durante as cheias inundam terrenos marginais que passam a funcionar como reservatórios temporários, estocando volumes de água necessários para compatibilizar, no tempo, as vazões que chegam ao sistema e sua capacidade de dar continuidade de transporte. Estas áreas de inundação temporária são estratégicas e devem ser respeitadas. Entretanto, a crescente demanda por espaços urbanos e o grande tempo em que ficam sem água potencializam grandes pressões de ocupação, geralmente sem grande resistência das autoridades públicas competentes por falta de visão estratégica e comodidade política. A perda destes elementos estratégicos do próprio sistema natural traz sérios prejuízos, tanto para os ocupantes quanto para a administração pública, por demandar grande montante de recursos para compensá-los.

As *inundações ribeirinhas* referem-se aos processos associados ao comportamento do regime dos rios e riachos de maior porte quando em período de cheias e dizem respeito a áreas situadas à margem de cursos de água, geralmente associados a bacias de contribuição que extrapolam, em muito, a área urbana. Em muitos casos o que distingue o problema decorrente da ocorrência de inundação ribeirinha ou o mau funcionamento da macrodrenagem é muito tênue. A idéia básica, para fins desse plano, que diferencia uma situação da outra é que uma inundação ribeirinha poderá ocorrer mesmo que não estejam acontecendo chuvas diretamente na localidade. É importante ressaltar que problemas associados a pequenas bacias de contribuição com terrenos fora da área urbana não estão sendo considerados, nessa metodologia, como inundações ribeirinhas e sim como problemas de macrodrenagem, pois exigem a ocorrência de chuvas na localidade e suas imediações para formar cheias, podendo ser tratados com soluções típicas da macrodrenagem, envolvendo canais e áreas de amortecimento.

Os problemas decorrentes de inundações ribeirinhas sinalizam, geralmente, ocupações irregulares de áreas utilizadas pelos cursos de água para dar escoamento às suas cheias. Estão também associados ao sistema natural de drenagem, todavia, sua área de contribuição extrapola significativamente a área urbana das localidades.

Uma vez definidos os conceitos adotados para *macrodrenagem*, *microdrenagem* e *inundações ribeirinhas*, outro importante aspecto também analisado é a **Adequabilidade do sistema de existente**. Esse tema permite uma avaliação complementar em relação aos itens macrodrenagem e microdrenagem, possibilitando não apenas avaliar sua existência, mas perceber se o cenário atual proporciona maior ou menor desconforto nas áreas urbanas na ocasião em que ocorrem as chuvas mais intensas.

O fato de não dispor de dispositivos de macrodrenagem e/ou de microdrenagem não implica, obrigatoriamente, na existência de áreas críticas numa localidade. Características que garantam a continuidade do fluxo pelas sarjetas e o adequado lançamento em terrenos apropriados podem proporcionar um cenário atual adequado de convivência com chuvas intensas mesmo sem que exista uma complexa rede de caixas coletoras, galerias e canais. Este fato pode ser observado em várias localidades baianas.

Por conta destes e outros fatos, analisa-se a *Adequabilidade do Sistema Existente* onde se integram fatores referentes aos dois elementos da drenagem existente (macrodrenagem e microdrenagem) com as questões referentes às áreas críticas. Com isto procura-se mostrar o quanto o cenário atual de equipamentos urbanos de drenagem existente tem se mostrado adequado ou não no que se refere ao comportamento da localidade na convivência com as chuvas locais.

Outro relevante elemento do sistema analisado para uma localidade, dentro da metodologia adotada, corresponde às **Áreas críticas e os impactos** nelas observados. São as áreas urbanas que apresentam situações críticas de drenagem, com alagamentos e outros transtornos típicos de serem observados nas épocas em que acontecem as chuvas, principalmente as de maior intensidade.

Este aspecto do sistema é estratégico no processo de planejamento em questão por conta de apontar o quadro de como se manifestam os desarranjos do sistema, refletindo maior ou menor intensidade dos problemas vivenciados por uma comunidade, no que se refere à sua convivência com as chuvas nas áreas de contribuição.

A divisão do sistema de manejo de águas pluviais nestes diversos aspectos não considera que eles sejam independentes. Eles guardam entre si estreitas relações e estas são respeitadas, todavia, esta fragmentação possibilita uma observação mais acurada do conjunto.

Representar, analisar e avaliar este complexo sistema exigiu o desenvolvimento de uma estratégia própria para o PEMAPES. Esta metodologia pode ser caracterizada a partir das etapas desenvolvidas para sua aplicação. A primeira delas corresponde ao levantamento de dados primários e secundários sobre o manejo das águas pluviais, realizado a partir de campanhas de campo e consulta a documentos oficiais. A segunda etapa corresponde a uma sistemática de estruturação destas informações organizando-os em fatores caracterizadores do sistema e grupos destes fatores, estruturados de tal forma que permita evoluir para uma visão global do mesmo a partir de suas unidades básicas, proporcionando a síntese. A terceira corresponde à avaliação dos fatores e agrupamentos de fatores a partir da atribuição de indicadores e índices que proporcionam a qualificação destes elementos do sistema. Por fim, na quarta etapa, efetua-se a análise a partir da interpretação dos elementos avaliados e respeitando a forma como foram agrupados. A visão do conjunto é efetuada por RDS, considerando as diversas localidades que a compõem e as características observadas para cada uma destas localidades.

6.1.1 O levantamento de dados

A principal fonte de informações são os questionários aplicados no campo junto às prefeituras e outras entidades envolvidas com os serviços de saneamento, com maior ênfase nos serviços correspondentes à drenagem. Existem dois tipos de formulário básicos para os serviços de drenagem. Um deles trata das questões mais gerais do sistema por sede municipal e o segundo é relativo às áreas críticas, sendo aplicado um para cada área crítica identificada. Em anexo, são apresentados os elementos correspondentes aos dados levantados por cidade.

Os dados secundários são obtidos de fontes oficiais e correspondem, geralmente, a aspectos gerais relativos à localidade, inclusive informações cartográficas.

O conjunto de informações alimenta o sistema de informações do PEMAPES.

6.1.2 Sistemática de estruturação das informações

As informações são organizadas em fatores associados ao manejo de águas pluviais, unidade básica do processo de caracterização do sistema.

O número de fatores empregados pela metodologia é consideravelmente elevado. Isto permite uma visão ampla do conjunto, todavia, demanda uma organização destes fatores em agrupamentos representativos, que possam convergir para uma síntese na qual os elementos mais significativos ganham destaque.

O manejo das águas pluviais numa cidade é analisado a partir dos seguintes segmentos:

- aspectos institucionais;
- produção do escoamento na bacia;
- infraestrutura de drenagem urbana;
- inundações ribeirinhas e
- áreas críticas e impactos.

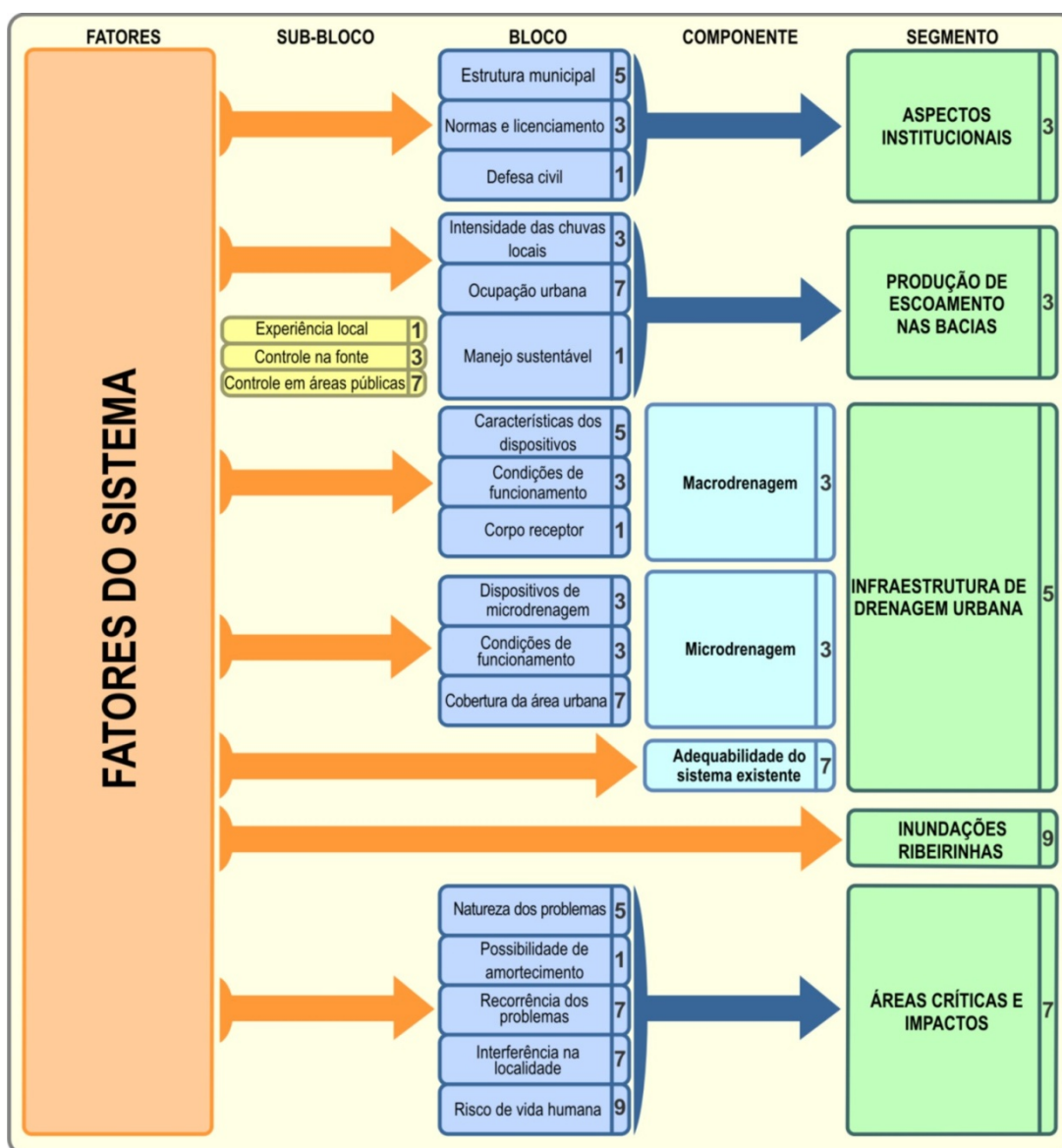
O segmento *Infraestrutura de Drenagem Urbana* é fragmentado em três componentes. São eles:

- macrodrenagem;
- microdrenagem e
- adequabilidade do sistema existente.

Os demais segmentos não apresentam componentes, sendo organizado em blocos, que agregam um conjunto de fatores levantados em campo ou em fontes secundárias.

A **Figura 6.1** apresenta a estruturação das informações, ressaltando a organização anteriormente descrita, contemplando os fatores empregados, a composição dos blocos, componentes e segmentos analisados.

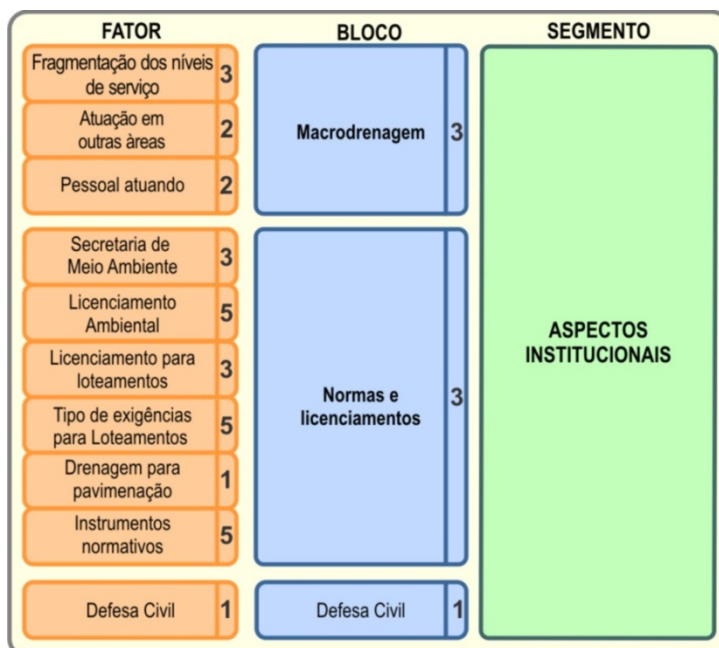
Figura 6.1 – Segmentos, componentes e blocos dos índices



Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

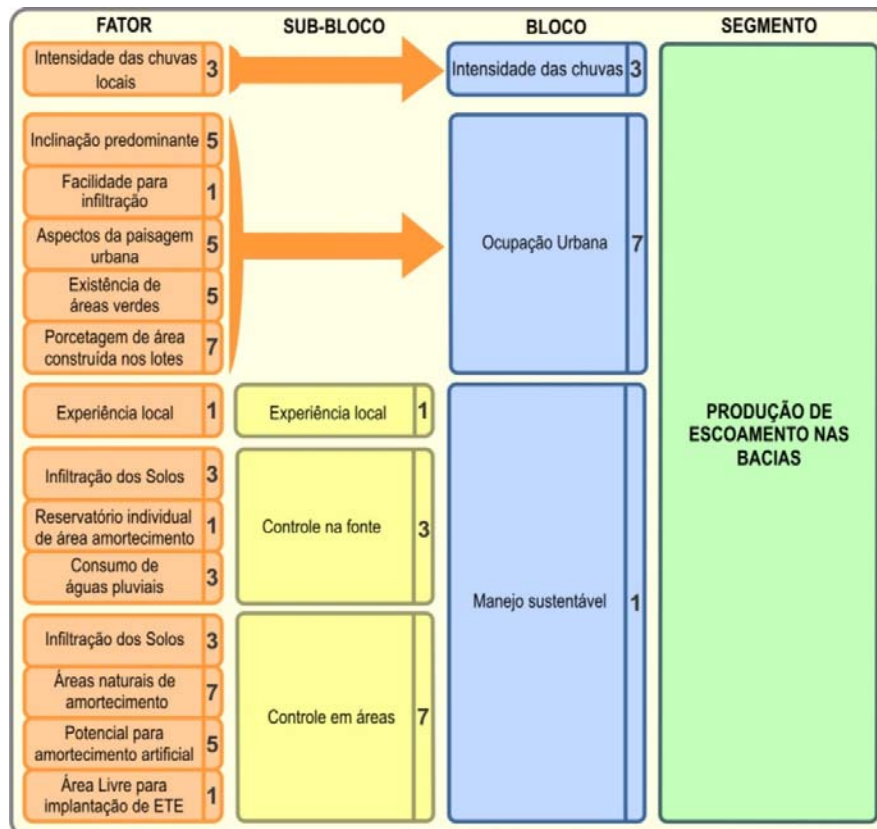
Os próximos quadros, separados por segmentos, detalham quais fatores são utilizados para a determinação dos diversos índices integrantes da análise do sistema de manejo de águas pluviais.

Figura 6.2 – Fatores e blocos do índice aspectos institucionais



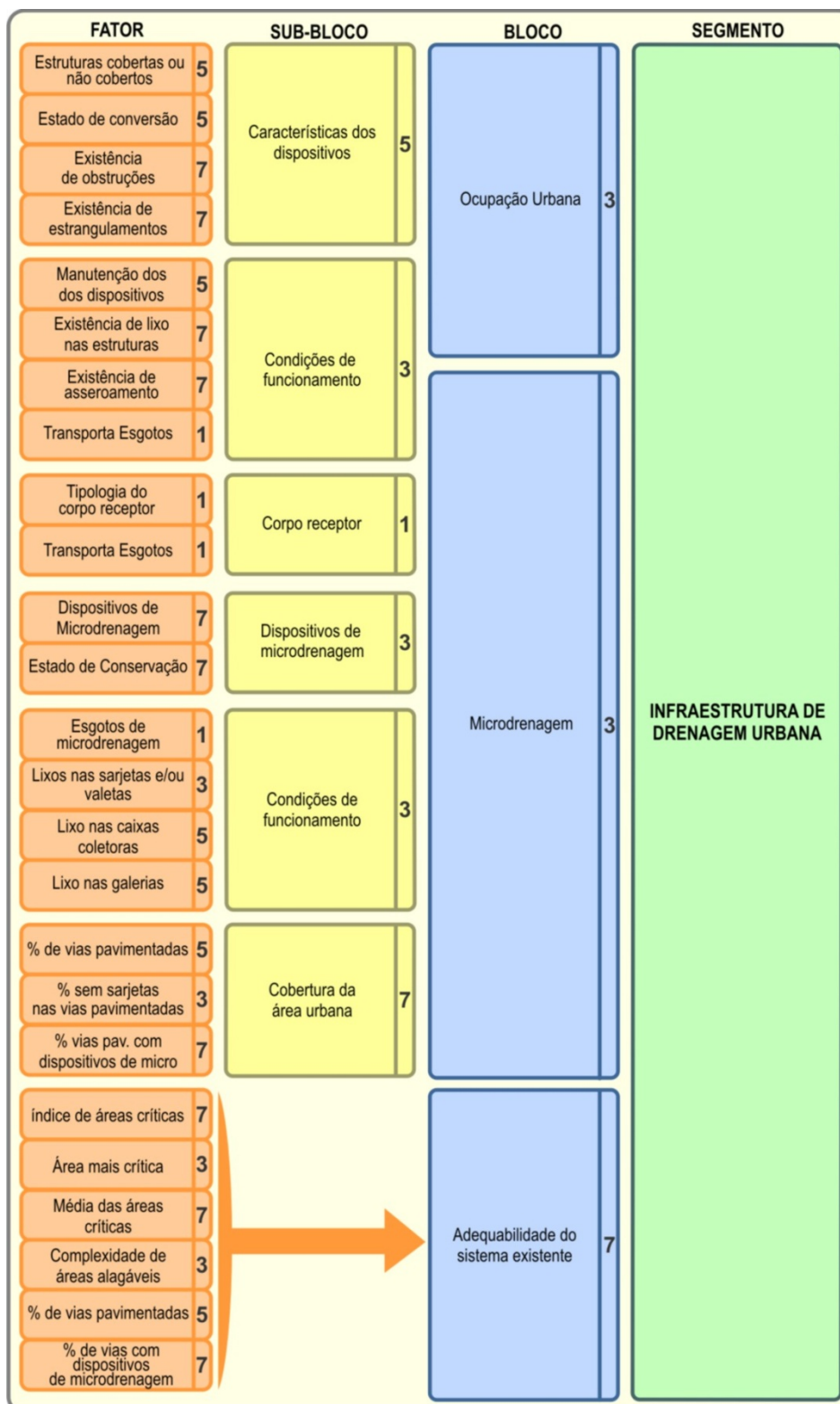
Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.3 – Fatores e blocos do índice de bacias



Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.4 – Fatores, blocos e componentes do índice infraestrutura de drenagem urbana



Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.5 – Fatores do índice inundações ribeirinhas

FATOR		SEGMENTO
Existência de Inundações recentes	7	INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS
Frequência com que ocorrem	5	
Possíveis causas	1	
Ocupação dos terrenos inundações	7	
Área da bacia de contribuição	9	
Declividade média de talvegue	3	

Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

Figura 6.6 – Fatores do índice áreas críticas e impactos

FATOR		SUB-BLOCO	SEGMENTO			
Tipo de problema	7	Natureza dos problemas	ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS			
Complexidade da área problema	7					
Adequação pavimento e caixas coletoras	1					
Ocupação dos terrenos adjacentes	5					
Agravantes do problemas	3					
Existência de projeto de engenharia	1					
Áreas estratégicas para amortecimento	7	Características dos dispositivos		ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS		
Potencial de áreas estratégicas adicionais	5					
Decretação de estado de emergência	7	Características dos dispositivos			ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS	
Alagamentos nos últimos 5 anos	5					
Frequência dos Alagamentos	5					
População afetada	7	Características dos dispositivos				ÁREAS CRÍTICAS E IMPACTOS
Casas alagadas	5					
Tempo de interrupção do trânsito	5					
Necessidade de intervenções	5					
Interferência no fluxo das pessoas na cidade	5					
Prejuízo material	5					
Processos erosivos na localidade	5					
Risco de vida humana	9	Risco de vida humana				

Nota: ao lado de cada fator é apresentado o peso utilizado no cálculo do índice

6.1.3 Avaliação do sistema

É efetuada a partir da aplicação de **Indicadores do potencial de fragilidade do sistema**. O indicador corresponde a um número entre zero e cinco que qualifica o fator do sistema em função das informações obtidas. O potencial de fragilidade explícita, com base nos dados levantados, maior ou menor vulnerabilidade que o sistema possui para apresentar problemas.

Indicadores com valores baixos, entre zero e dois, são classificados na faixa do aceitável. Indicadores elevados, entre três e cinco, são considerados inadequados. O **Quadro 6.1** seguinte apresenta os indicadores e a classificação correspondente a cada um deles.

Quadro 6.1 - Indicadores do potencial de fragilidade: valores e classificação

INDICADORES	VALOR	CLASSIFICAÇÃO
Desejáveis	0	Desprezível
	1	Muito Baixo
	2	Baixo
Indesejados	3	Requer Atenção
	4	Elevado
	5	Muito Elevado

Os agrupamentos de fatores também são avaliados. Para tanto são utilizados índices do potencial de fragilidade obtidos a partir de média ponderada dos indicadores que compõem cada agrupamento. Os pesos utilizados variam entre os valores um, três, cinco, sete e nove, sendo aplicados em função da importância relativa do fator dentro do grupo.

Os quadros apresentados na análise desta RDS e nos anexos referentes a cada localidade permitem observar os valores atribuídos aos diversos fatores e seus respectivos agrupamentos e os pesos adotados. Observa-se que estes pesos permanecem os mesmos em todas as regiões e localidades estudadas.

6.2 O MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA RDS 24

A análise para o diagnóstico do sistema de manejo de águas pluviais da RDS é desenvolvida a partir do potencial de fragilidade ou vulnerabilidade. Como referido no subitem 6.1, os segmentos analisados são os seguintes:

- Aspectos institucionais: que tratam da estruturação operacional e administrativa das entidades envolvidas com a prestação dos serviços, as questões normativas e ambientais associadas ao tema do manejo das águas pluviais, caracterizado pelo *Índice do potencial de fragilidade institucional*;
- Produção do escoamento superficial: que trata do maior ou menor potencial de transformação da chuva em escoamento, no particular, dentro de cada ambiente urbano, e onde se observa a possibilidade maior ou menor de se promover medidas compensatórias à urbanização proporcionando o retardamento do fluxo, a infiltração de parcela das precipitações e o uso para

fins de abastecimento, que não exijam tratamento, das águas pluviais, caracterizado a partir do Índice do *Potencial de fragilidade da bacia*;

- Infraestrutura de drenagem urbana: que trata das questões associadas aos sistemas de macrodrenagem, microdrenagem e a adequabilidade do sistema existente, caracterizado a partir do *Índice do potencial de fragilidade da infraestrutura de drenagem urbana*;
- Inundações ribeirinhas: trata das características relativas a este delicado problema que pode ocorrer em cidades que margeiam cursos de água. Quando a localidade já vem apresentando este tipo de problema, suas características são aqui reportadas. Caso a cidade margeie curso de água e não tem apresentado este tipo de problema, são feitas avaliações em função das características da bacia de contribuição associada ao curso de água em questão, permitindo associar o risco de eventualmente a cidade passar a apresentá-los. Corresponde a um *Índice de potencial de fragilidade para inundações ribeirinhas*, e
- Áreas críticas e impactos: que trata dos fatos observados nas áreas críticas e que espelham os principais problemas identificados nas localidades estudadas e correspondente *Índice do potencial de fragilidade para áreas críticas e impactos*.

A princípio, a análise da RDS é feita por segmento (ou componente), comparando o que foi observado nas diversas localidades e, ao final, uma síntese global do sistema em estudo no conjunto da RDS. Para a análise são observados os valores dos indicadores e índices além do número deles classificado como elevado ou muito elevado, conforme são apresentados nos quadros respectivos.

6.2.1 Aspectos institucionais

A avaliação efetuada sobre os aspectos institucionais e normativos foi baseada num conjunto superficial de informações levantadas sobre as instituições e regulamentos referentes aos serviços de drenagem.

Instituições envolvidas, áreas de atuação de cada uma delas, envolvimento com outros segmentos do saneamento urbano, número de pessoas envolvidas diretamente com os serviços de drenagem, aspectos relativos à defesa civil, gestão ambiental, licenciamento para construção de loteamentos, instrumentos legais e normativos existentes foram alguns dos fatores pesquisados.

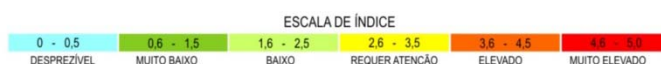
Dificilmente os serviços públicos relativos ao manejo das águas pluviais e, particularmente, à drenagem, conseguirão atingir um nível de satisfação adequado se for frágil na sua estrutura funcional e não dispuser de instrumentos normativos adequados.

O **Quadro 6.2** sintetiza os elementos observados nas localidades, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade classificados como elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.2 – Índice de aspectos institucionais – RDS 24

MUNICÍPIO	ESTRUTURA MUNICIPAL		NORMAS E LICENCIAMENTOS		DEFESA CIVIL		ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice		
BELMONTE	0	2,5	1	2,2	1	5,0	2,7	Requer atenção
EUNÁPOLIS	0	3,0	1	2,0	1	4,0	2,8	Requer atenção
GUARATINGA	0	3,0	2	2,7	0	2,0	2,8	Requer atenção
ITABELA	0	3,0	1	2,0	0	2,0	2,6	Requer atenção
ITAGIMIRIM	1	3,7	1	2,2	1	5,0	3,3	Requer atenção
ITAPEBI	0	2,0	3	3,5	1	5,0	2,8	Requer atenção
PORTO SEGURO	0	1,3	1	2,0	1	4,0	1,8	Baixo
SANTA CRUZ CABRÁLIA	0	1,7	1	2,0	1	4,0	2,1	Baixo
Somatório	1	20,2	11	18,6	6	31,0	20,9	
Média		2,5		2,3		3,9	2,6	
Desvio Padrão		0,8		0,5		1,2	0,5	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Segundo o índice médio regional, o panorama institucional regional requer atenção. Das oito cidades da RDS, Belmonte, Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itagimirim e Itapebi ficaram com índice de fragilidade classificado como *requer atenção*, enquanto Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia foram classificadas com *vulnerabilidade baixa*, isto é, a estrutura institucional atual atende satisfatoriamente as demandas. De uma maneira geral, as cidades apresentam dois dos 10 fatores avaliados com classificação de fragilidade elevada ou muito elevada. Itapebi apresenta quatro fatores com esta avaliação inadequada sendo que apenas um destes fatores é considerado de peso elevado.

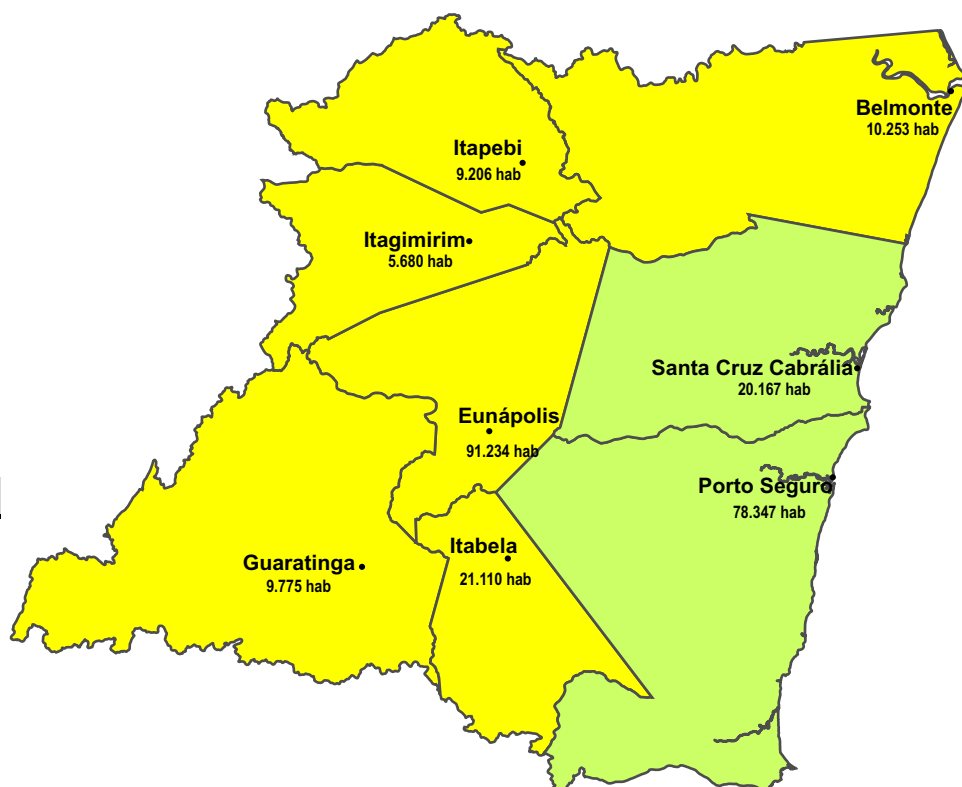
Dentro deste segmento do sistema, o aspecto avaliado com piores índices foi o relativo à defesa civil, com média regional classificada como elevada fragilidade. De acordo com os gestores locais, não há comissão municipal de defesa civil em Belmonte, Itagimirim e Itapebi e nas demais localidades ela existe, mas é bastante atuante apenas em Guaratinga e Itabela.

Com relação às *normas e licenciamentos*, o quadro geral regional apresentou índice do potencial de fragilidade classificado como baixo. Todas as cidades da região possuem Secretaria de Meio Ambiente, e apenas em Itapebi não existe licenciamento ambiental. Entretanto, os instrumentos normativos são genéricos em todos os municípios com relação ao manejo de águas pluviais. Diversas localidades poderiam se beneficiar de normas de drenagem e plano de drenagem urbana.

O aspecto relativo à *estrutura municipal*, que trata das questões envolvidas com a forma como a prefeitura local atua na prestação dos serviços de drenagem, apresenta uma situação regional cuja fragilidade é classificada como requer atenção. De uma forma geral, as localidades possuem estrutura semelhante, onde a entidade envolvida com a questão das águas pluviais desenvolve simultaneamente a tarefa de operação e de planejamento, além de atuar em outras áreas do saneamento, como esgoto e resíduos sólidos.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição

do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade dos aspectos institucionais na RDS.

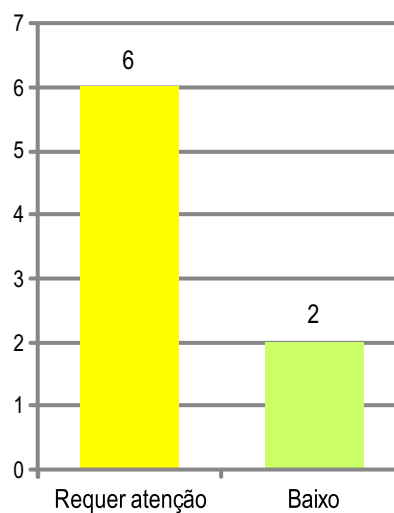


Município	Índice
Belmonte	2,7
Eunápolis	2,8
Guaratinga	2,8
Itabela	2,6
Itagimirim	3,3
Itapebi	2,8
Porto Seguro	1,8
Santa Cruz Cabrália	2,1

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)



RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE ASPECTOS INSTITUCIONAIS

6.2.2 A produção do escoamento superficial

O potencial de fragilidade de bacia avalia a produção do escoamento superficial e trata do maior ou menor potencial de transformação da chuva em escoamento, através de fatores como intensidade de chuvas e características topográficas e de ocupação urbana.

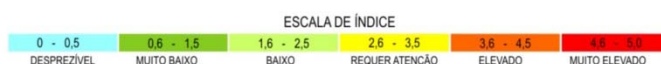
Além disso, o índice de bacia engloba o potencial de fragilidade relativo à sustentabilidade, ou seja, indica a maior dificuldade em encontrar e implantar técnicas e práticas que possam proporcionar uma relação com as águas de chuva que, de certa forma, compense os impactos que a urbanização imprime aos processos hidrológicos. Procedimentos que promovam a infiltração e o retardamento do fluxo são as estratégias mais comuns neste sentido. Desta forma, solos mais ou menos capazes de infiltrar as águas de chuva, espaço nas fontes geradoras de escoamento (nos lotes) onde possam ser implantados reservatórios de amortecimento, espaços públicos com áreas disponíveis para obras do mesmo tipo, mas de porte muito mais elevado, e até mesmo a existência de alguma experiência local no uso de práticas sustentáveis estão entre os fatores considerados.

Uma síntese dos índices por localidade e correspondentes indicadores selecionados para caracterizar este aspecto do sistema é apresentado no **Quadro 6.3** a seguir, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.3 – Índice de bacia – RDS 24

MUNICÍPIO	INTENSIDADE DAS CHUVAS LOCAIS		OCUPAÇÃO URBANA		MANEJO SUSTENTÁVEL		ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice		
BELMONTE	0	3,0	0	2,3	4	3,6	2,6	Requer atenção
EUNÁPOLIS	0	3,0	0	2,6	3	4,0	2,8	Requer atenção
GUARATINGA	0	3,0	0	2,5	4	4,1	2,8	Requer atenção
ITABELA	0	3,0	0	2,5	5	3,8	2,8	Requer atenção
ITAGIMIRIM	1	4,0	1	3,1	5	3,8	3,4	Requer atenção
ITAPEBI	1	4,0	0	2,1	0	2,9	2,7	Requer atenção
PORTO SEGURO	0	3,0	0	2,5	4	4,2	2,8	Requer atenção
SANTACRUZ CABRÁLIA	0	3,0	0	2,4	4	3,7	2,7	Requer atenção
Somatório	2	26,0	1	20,0	29	30,1	22,6	
Média		3,3		2,5		3,8	2,8	
Desvio Padrão		0,5		0,3		0,4	0,2	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



A análise dos elementos que compõem o **Quadro 6.3** permite as seguintes considerações:

Todas as oito cidades da RDS da Costa do Descobrimento foram avaliadas com índice de produção de escoamento nas bacias que requer atenção. Em média, as cidades apresentam quatro fatores classificados com vulnerabilidade elevada ou muito elevada. Itagimirim é a sede que mais apresenta estes fatores, sete no total, sendo que apenas um é considerado de peso alto.

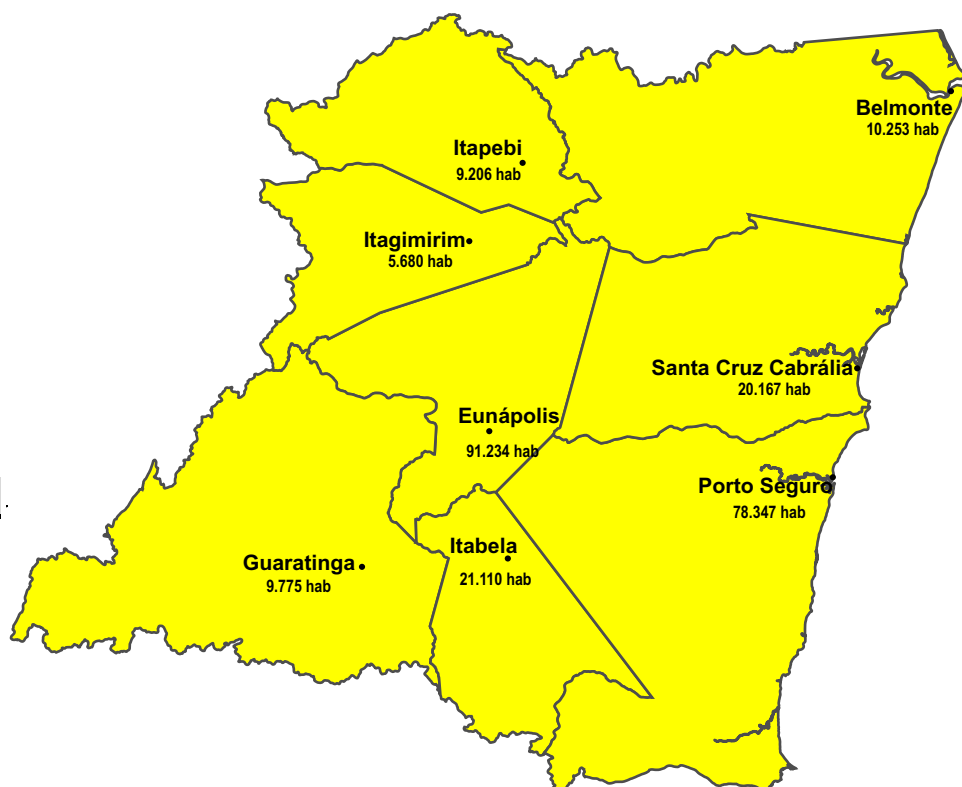
A *ocupação urbana* foi o item melhor avaliado nesse segmento, mas com índice médio no limite superior da faixa de fragilidade baixa. Eunápolis e Itagimirim são as cidades que apresentaram potencial de

fragilidade classificado como *requer atenção* no bloco referente à ocupação urbana em face das condições mais favoráveis de formar escoamento, contribuindo com maior facilidade para provocar cheias. As demais localidades foram classificadas como baixa vulnerabilidade. De forma geral, as localidades possuem solos bastante permeáveis em pelo menos parte da área urbana, taxa de ocupação mediana e algumas áreas verdes.

As chuvas locais apresentam pouca variação de intensidade entre as cidades da região. Considerando precipitações com duração de 15 minutos e tempo de recorrência de 10 anos, a variação entre as cidade da RDS é de 110,7 mm/h em Guaratinga a 121,2 mm/h em Itapebi, enquanto a média do estado para o mesmo tipo de chuva é de 119 mm/h.

O bloco relativo ao manejo sustentável foi avaliado como que requerendo atenção, no limite superior da faixa. Não há, em geral, experiência local no manejo das águas pluviais. As localidades apresentam certa restrição para controle na fonte em áreas públicas para a implantação de manejo sustentável. Isto não impede o uso destas técnicas, todavia há certa limitação para um uso mais amplo na maioria das localidades. Entretanto, em algumas cidades o solo é bastante permeável e a área construída nos lotes é pequena, condições favoráveis para implantação de algumas destas técnicas de controle na fonte.

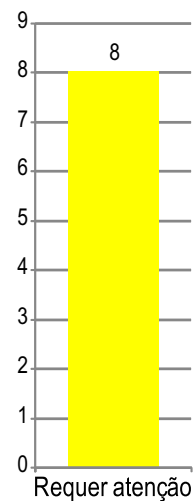
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da produção do escoamento superficial na RDS.



Município	Índice
Belmonte	2,6
Eunápolis	2,8
Guaratinga	2,8
Itabela	2,8
Itagimirim	3,4
Itapebi	2,7
Porto Seguro	2,8
Santa Cruz Cabrália	2,7

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO
MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE BACIA

6.2.3 Macrodrenagem

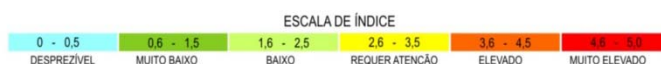
O potencial de fragilidade da macrodrenagem considera fatores como o tipo de estruturas hidráulicas existentes, a ocorrência ou não de obstruções e contrações, presença de assoreamento e lixo, convivência com esgotos brutos, estado de conservação e outros conforme apontado na metodologia de trabalho.

O **Quadro 6.4** sintetiza o conjunto de informações para as localidades, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.4 – Índice de macrodrenagem – RDS 24

MUNICÍPIO	CARACTERÍSTICAS DOS DISPOSITIVOS		CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO		CORPO RECEPTOR		ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice		
BELMONTE	0	0,4	4	5,0	1	4,0	2,3	Baixo
EUNÁPOLIS	2	3,8	3	4,0	2	4,5	3,9	Elevado
GUARATINGA	0	2,6	4	5,0	2	4,5	3,6	Elevado
ITABELA	0	0,8	3	3,3	2	4,5	2,0	Baixo
ITAGIMIRIM	2	2,8	3	3,7	2	4,5	3,3	Requer atenção
ITAPEBI	0	0,4	2	1,5	1	4,0	1,2	Muito baixo
PORTO SEGURO	0	3,0	3	3,0	1	3,5	3,1	Requer atenção
SANTA CRUZ CABRÁLIA	0	0,6	3	4,2	1	2,5	2,0	Baixo
Somatório	4	14,4	25	29,7	12	32,0	21,4	
Média		1,8		3,7		4,0	2,7	
Desvio Padrão		1,4		1,1		0,7	0,9	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



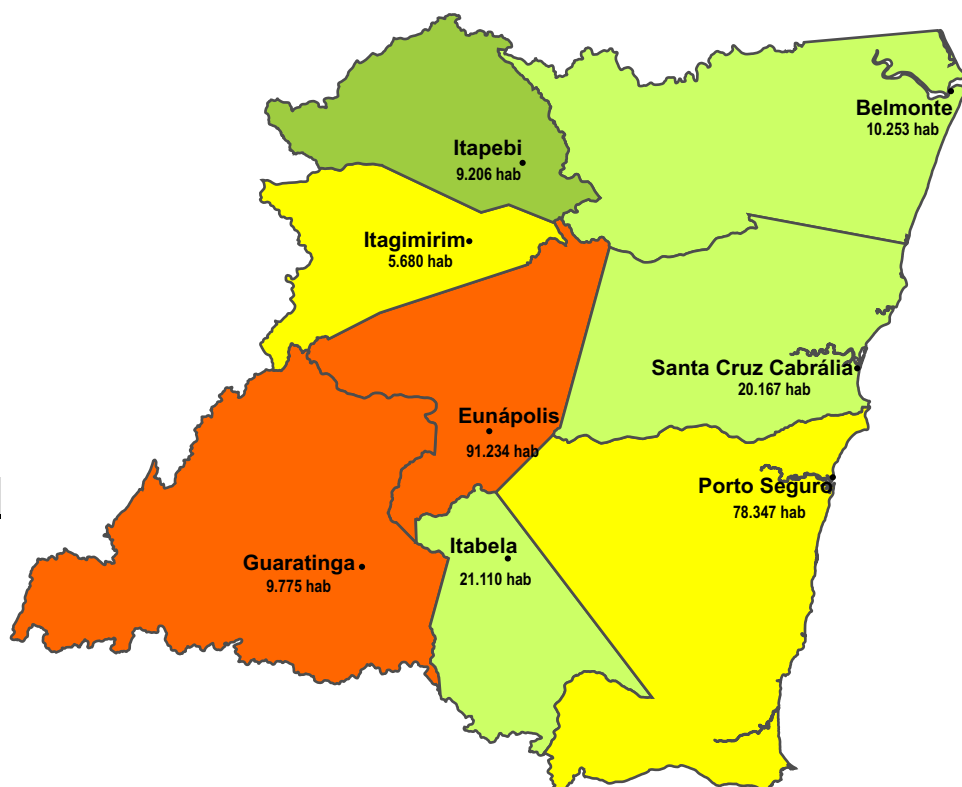
As condições médias regionais relativas a este tema foram classificadas com vulnerabilidade que requer atenção. Enquanto Eunápolis e Guaratinga apresentam vulnerabilidade elevada nesse aspecto, Itagimirim e Porto Seguro requerem atenção, em Belmonte, Itabela e Santa Cruz Cabralia o potencial de fragilidade é baixo e em Itapebi muito baixo. As cidades apresentam em média cinco fatores classificados com fragilidade elevada. Eunápolis e Itagimirim possuem sete destes fatores, sendo que na primeira quatro deles são de peso elevado e na última apenas dois.

Quanto ao bloco relativo às *condições de funcionamento* dos dispositivos, o índice médio é classificado com potencial de fragilidade elevado. Cinco cidades, Belmonte, Eunápolis, Guaratinga, Itagimirim e Santa Cruz Cabralia, foram avaliadas neste item com potencial de fragilidade elevado ou muito elevado. Influenciam para este desempenho a presença de lixo e material assoreado na maioria das estruturas de macrodrenagem existentes, além de transportarem esgoto e terem problemas com falta de manutenção.

No que se refere às características dos equipamentos existentes, a avaliação da vulnerabilidade média regional foi classificada como baixa. De maneira geral, são observados poucos pontos de estrangulamento e obstruções nas estruturas.

Em seis das oito localidades da região os corpos receptores da macrodrenagem se mostram mais frágeis, avaliadas com vulnerabilidade elevada ou muito elevada. Nestas cidades os corpos receptores recebem contribuições sanitárias das estruturas de macrodrenagem.

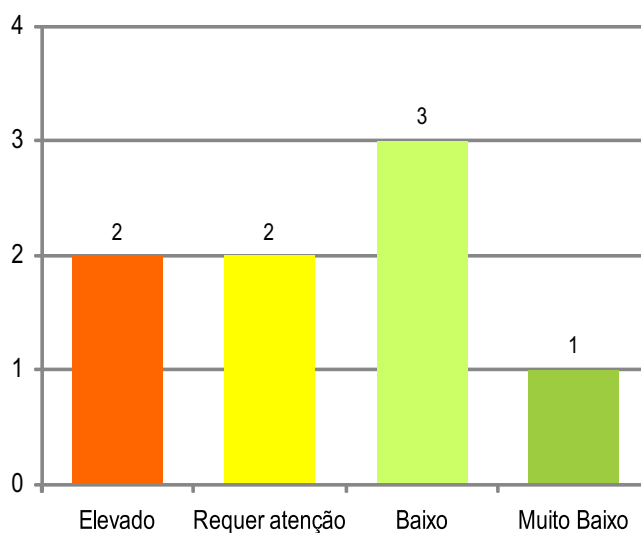
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da macrodrenagem na RDS.



Município	Índice
Belmonte	2,3
Eunápolis	3,9
Guaratinga	3,6
Itabela	2,0
Itagimirim	3,3
Itapebi	1,2
Porto Seguro	3,1
Santa Cruz Cabrália	2,0

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- NÃO HÁ ESTRUTURAS DE MACRODRENAGEM


RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO
MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE MACRODRENAGEM

6.2.4 Microdrenagem

A análise referente à microdrenagem não se concentra sobre a capacidade hidráulica dos dispositivos, uma vez que, para tanto, seriam indispensáveis dados cadastrais dos dispositivos, quando existentes. Nenhuma prefeitura do estado, inclusive a de Salvador, possui esta informação.

Identificação do potencial de fragilidade se concentra na avaliação de fatores diretamente relacionados com a ordenação do escoamento nas vias públicas. Entre eles a existência de dispositivos de coleta e transporte das águas que escoam pelas vias. Havendo galerias, se estão disponibilizados poços de inspeção que possam dar melhor eficiência ao sistema. Presença de esgotos e lixo nas estruturas, possibilidade de ordenação de fluxo e controle do escoamento nas vias são também consideradas. Mas estas aferições somente são possíveis nos locais onde existam tais tipos de estrutura.

Em muitas das localidades estudadas no estado, não existem dispositivos de microdrenagem implantados nas vias. Isto resulta no escoamento das águas pluviais apenas pela superfície, nas sarjetas, quando elas existem, ou de forma desordenada, quando as vias não são pavimentadas ou quando, possuindo pavimentos revestidos, não se encontram guias de meio-fio.

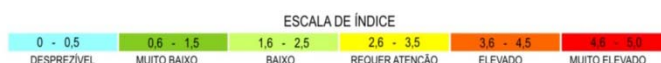
Nestas circunstâncias, problemas de alagamento estão diretamente ligados à possibilidade de continuidade do fluxo, o que implica em não existência de pontos baixos do *greide* das vias em lugar inapropriado.

O **Quadro 6.5** seguinte sintetiza os elementos observados nas localidades, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.5 – Índice de microdrenagem – RDS 24

MUNICÍPIO	DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM		CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO		COBERTURA DA ÁREA URBANA		ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO	OBSERVAÇÃO
	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice			
BELMONTE	0	2,0	1	1,2	0	1,7	1,7	Baixo	
EUNÁPOLIS	0	1,5	1	1,0	2	4,2	2,8	Requer atenção	
GUARATINGA	0	2,0	1	2,6	1	2,0	2,1	Baixo	
ITABELA	1	3,0	1	3,1	2	4,2	3,7	Elevado	
ITAGIMIRIM	0	2,0	1	2,6	1	2,9	2,6	Requer atenção	
ITAPEBI	1	5,0	0	0,0	2	4,2	3,4	Requer atenção	Escoamento apenas pelas sarjetas
PORTO SEGURO	0	0,5	1	1,0	1	3,2	2,1	Baixo	
SANTA CRUZ CABRÁLIA	0	2,0	1	0,9	2	4,2	2,9	Requer atenção	
Somatório	2	18,0	7	12,4	11	26,6	21,3		
Média		2,3		1,6		3,3	2,7		
Desvio Padrão		1,3		1,1		1,0	0,7		

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



O índice médio da RDS para o tema microdrenagem foi avaliado com potencial de fragilidade classificado como requer atenção. Vale lembrar que este item trata dos dispositivos existentes e da cobertura dos serviços prestados. Apenas cidade, Itapebi, não apresenta dispositivos de microdrenagem, enquanto Belmonte, Guaratinga e Porto Seguro foram avaliadas com vulnerabilidade baixa. Já Itabela apresenta potencial de fragilidade elevado e Eunápolis, Itagimirim e Santa Cruz Cabralia potencial classificado como requer atenção. As sedes municipais da região apresentam em média dois ou três dos nove fatores

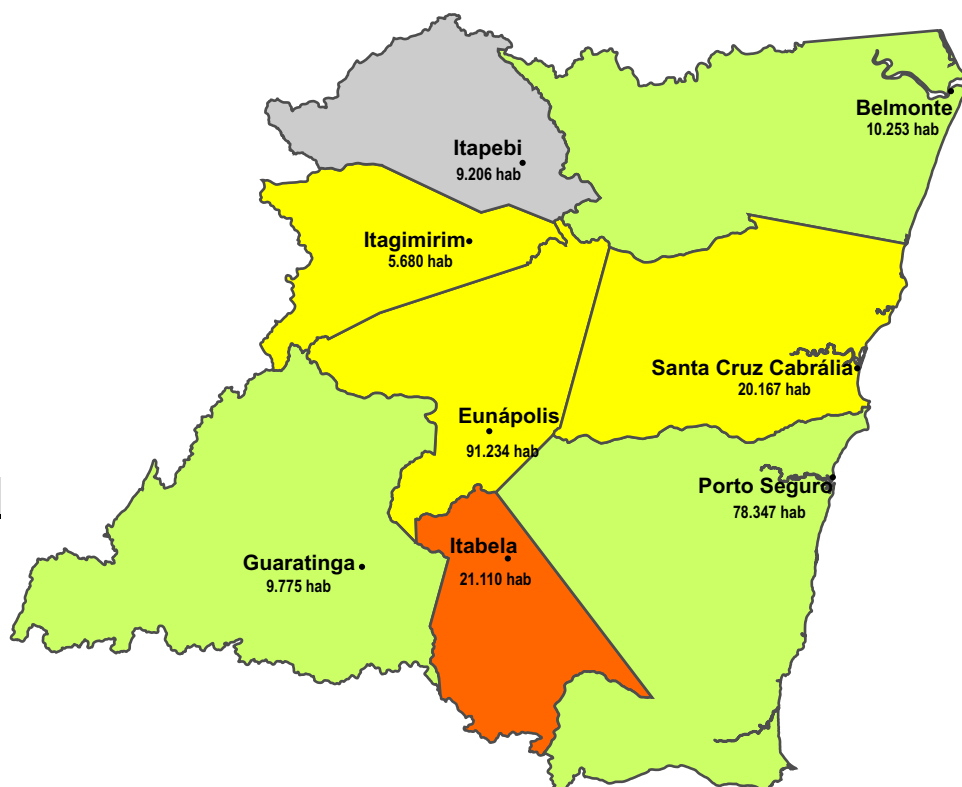
levantados com classificação de fragilidade elevada ou muito elevada. Itabela é a localidade com mais fatores assim classificados, quatro no total, sendo que dois deles de peso elevado.

O maior problema apresentado na região relativo a este tema está na cobertura da rede urbana, geralmente muito baixa. Neste aspecto, o fator mais frágil é a baixa percentagem de vias pavimentadas com dispositivos de microdrenagem em todas as cidades, com exceção de Belmonte e Guaratinga, ambas com boa cobertura de rede de microdrenagem nas vias pavimentadas. A falta de microdrenagem nas vias pavimentadas pode dificultar a ordenação do fluxo no espaço urbano exigindo que o fluxo da água possa se dar pelas sarjetas sem quebra da continuidade do fluxo e com comportamento hidráulico que não cause grandes volumes de água nas pistas. A vulnerabilidade média regional deste fator é elevada.

A percentagem de vias pavimentadas foi classificada de elevada fragilidade em Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itapebi e Santa Cruz Cabrália. O que agrava a vulnerabilidade é a inexistência de dispositivos de microdrenagem na maioria das vias pavimentadas, com exceção de Guaratinga. De maneira geral as vias pavimentadas apresentam sarjetas, o que é um fato bem avaliado.

No que se refere às condições de funcionamento dos dispositivos existentes, não se observam muitos problemas como presença de lixo nas sarjetas ou galerias. Já esgotos estão presentes nas redes de microdrenagem em todas as cidades com galerias de microdrenagem.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem na RDS.

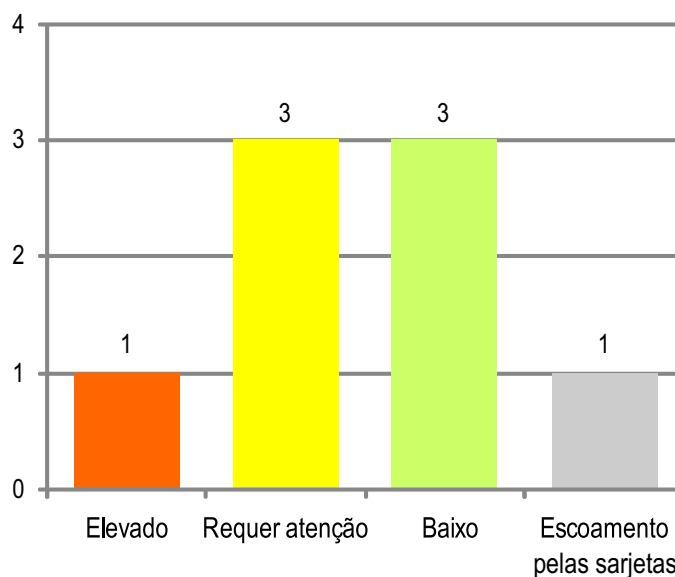


Município	Índice
Belmonte	1,7
Eunápolis	2,8
Guaratinga	2,1
Itabela	3,7
Itagimirim	2,6
Itapebi	-
Porto Seguro	2,1
Santa Cruz Cabrália	2,9

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- ESCOAMENTO PELAS SARJETAS

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)



RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE MICRODRENAGEM

6.2.5 Adequabilidade do sistema existente

O potencial de fragilidade da adequabilidade do sistema existente avalia a eficiência do sistema de drenagem e considera aspectos como número de áreas críticas na localidade de acordo com seu porte, fragilidade das áreas críticas, complexidade das áreas alagadas, percentagem de vias pavimentadas e cobertura de dispositivos de microdrenagem.

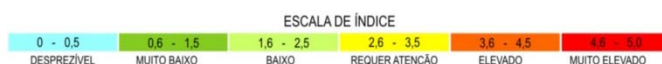
Vale salientar que sistemas de drenagem sem dispositivos de microdrenagem e sem áreas críticas sugerem que, de alguma forma, o processo de urbanização e as vias que com ele foram sendo implantadas não estão interferindo na continuidade do fluxo até locais estratégicos onde pode ser dado destino final adequado.

O **Quadro 6.6** seguinte sintetiza os elementos observados nas localidades.

Quadro 6.6 – Índice de adequabilidade do sistema existente – RDS 24

MUNICÍPIO	ÍNDICE DE ÁREAS CRÍTICAS	ÁREA MAIS CRÍTICA	MÉDIA DAS ÁREAS CRÍTICAS	COMPLEXIDADE DAS ÁREAS ALAGÁVEIS	% DE VIAS PAVIMENTADAS	% DE VIAS COM DISPOSITIVOS DE MICRODRENAGEM	ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
BELMONTE	3	2,5	2,5	5	3	1	2,6	Requer atenção
EUNÁPOLIS	4	2,6	2,5	5	5	5	4,0	Elevado
GUARATINGA	5	2,7	2,6	5	4	1	3,2	Requer atenção
ITABELA	5	2,8	2,7	0	5	5	3,8	Elevado
ITAGIMIRIM	3	2,4	2,4	5	1	5	3,1	Requer atenção
ITAPEBI	4	2,6	2,6	5	5	5	4,0	Elevado
PORTO SEGURO	2	2,7	2,5	5	2	5	3,1	Requer atenção
SANTA CRUZ CABRÁLIA	3	2,8	2,7	3	5	5	3,7	Elevado
Somatório	29,0	21,1	20,5	33,0	30,0	32,0	27,5	
Média	3,6	2,6	2,6	4,1	3,8	4,0	3,4	
Desvio Padrão	1,1	0,1	0,1	1,8	1,6	1,9	0,5	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



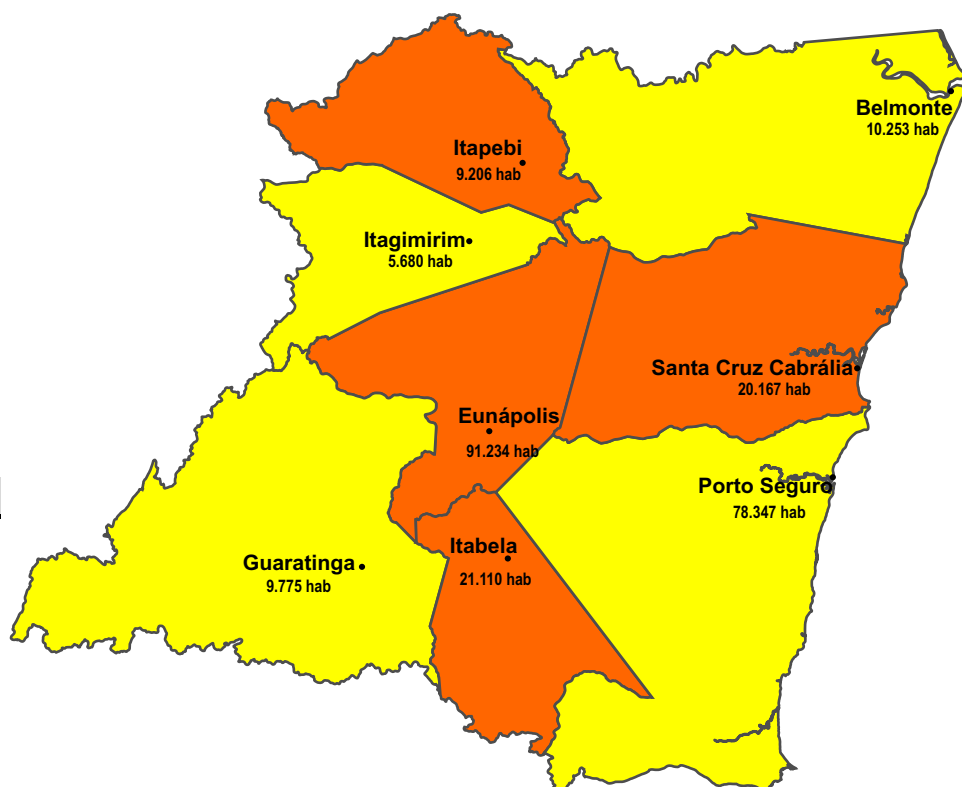
Este item reflete aspectos importantes do sistema urbano de drenagem sem, no entanto se reportar aos seus dispositivos, observando o maior ou menor risco do sistema espelhado por um bloco fatores selecionados. Para esta RDS, o índice médio regional expressa uma vulnerabilidade classificada como requer atenção, mas próximo do limite superior da faixa. Quatro entre as oito cidades que integram a RDS foram classificadas como elevada fragilidade, Eunápolis, Itabela, Itapebi e Santa Cruz Cabralia. Já as demais, Belmonte, Guaratinga, Itagimirim e Porto Seguro.

O fator com mais fraca avaliação foi o relativo à complexidade das áreas alagáveis. Neste quesito, seis localidades foram avaliadas com potencial de fragilidade muito elevado o que corresponde a áreas centrais de ocupação formal.

Outro fator que merece destaque é o referente à baixa percentagem das vias pavimentadas sem dispositivos de microdrenagem. Com exceção de Belmonte e Guaratinga, todas as localidades foram classificadas com a pior avaliação, correspondendo ao potencial de fragilidade muito elevado. Todas as localidades apresentam áreas críticas.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição

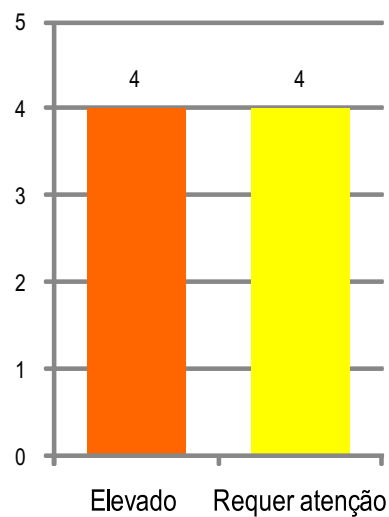
do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem na RDS.



Município	Índice
Belmonte	2,6
Eunápolis	4,0
Guaratinga	3,2
Itabela	3,8
Itagimirim	3,1
Itapebi	4,0
Porto Seguro	3,1
Santa Cruz Cabralia	3,7

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE ADEQUABILIDADE DO SISTEMA EXISTENTE

6.2.6 Infraestrutura de drenagem urbana

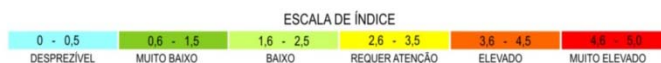
O índice da infraestrutura de drenagem urbana resume as características de macrodrenagem, microdrenagem e da adequabilidade do sistema existente.

O **Quadro 6.7** seguinte sintetiza os elementos observados nas localidades, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.7 – Índice infraestrutura de drenagem urbana – RDS 24

MUNICÍPIO	MACRODRENAGEM		MICRODRENAGEM		ADEQUABILIDADE DO SISTEMA EXISTENTE		ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice		
BELMONTE	5	2,3	1	1,7	1	2,6	2,3	Baixo
EUNÁPOLIS	7	3,9	3	2,8	4	4,0	3,7	Elevado
GUARATINGA	6	3,6	2	2,1	3	3,2	3,0	Requer atenção
ITABELA	5	2,0	4	3,7	3	3,8	3,4	Requer atenção
ITAGIMIRIM	7	3,3	2	2,6	2	3,1	3,0	Requer atenção
ITAPEBI	3	1,2	3	3,4	4	4,0	3,2	Requer atenção
PORTO SEGURO	4	3,1	2	2,1	2	3,1	2,9	Requer atenção
SANTA CRUZ CABRÁLIA	4	2,0	3	2,9	2	3,7	3,1	Requer atenção
Somatório	41	21,4	20	21,3	21	27,5	24,6	
Média		2,7		2,7		3,4	3,1	
Desvio Padrão		0,9		0,7		0,5	0,4	

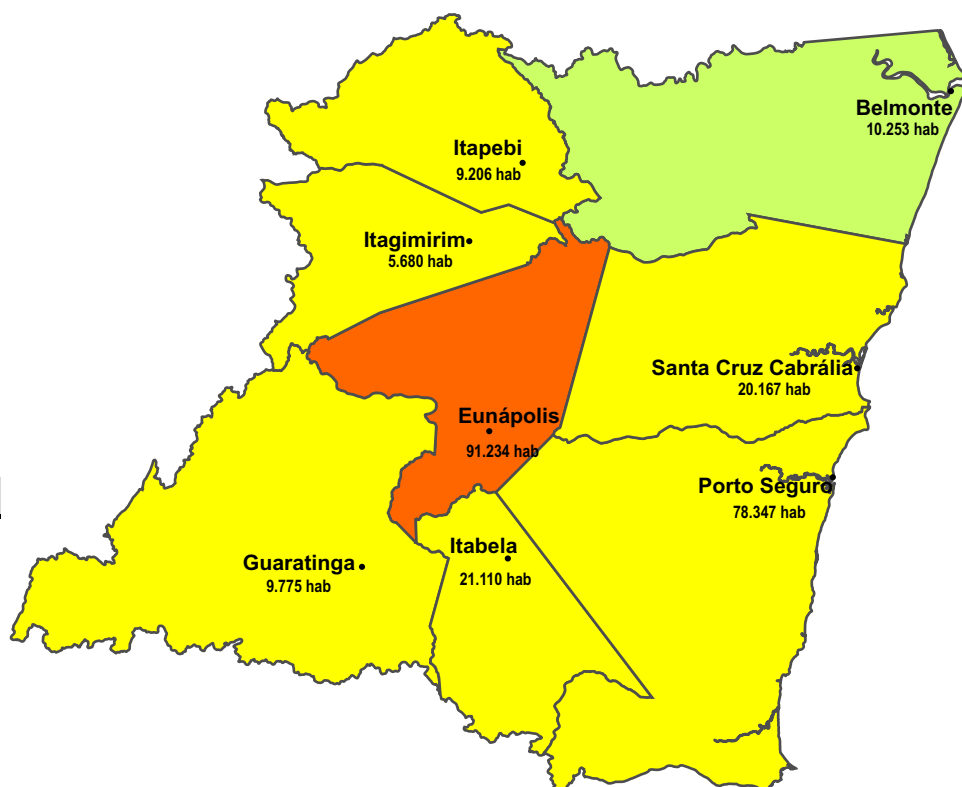
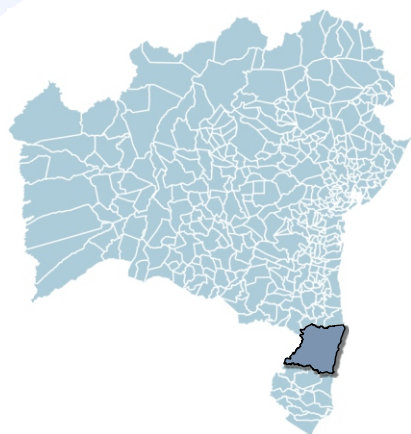
Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Considerando as avaliações dos blocos de *macrodrenagem*, *microdrenagem* e *adequabilidade do sistema existente*, a região apresenta como índice médio o valor 3,1 que a classifica com vulnerabilidade que requer atenção. Em Eunápolis o potencial de fragilidade foi classificado como elevado. Das demais, seis apresentam vulnerabilidade que requer atenção, Guaratinga, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia, enquanto Belmonte possui baixo potencial de fragilidade. Em média, as localidades apresentam 10 fatores, entre os 25 considerados, classificados com elevada ou muito elevada fragilidade. As localidades com pior desempenho nesta quantidade de fatores de elevada a muito elevada vulnerabilidade são Itabela e Eunápolis, sendo que esta última apresenta 14 fatores assim classificados.

O tema relativo à *adequabilidade do sistema existente* é o que apresentou a pior avaliação, devido principalmente a existência de diversas áreas críticas, a complexidade das áreas alagáveis e baixa cobertura da rede de microdrenagem. Todos os blocos do segmento infraestrutura de drenagem urbana estão com a mesma classificação de fragilidade: *requer atenção*. São destaques as cidades de Eunápolis e Itabela: a primeira apresenta elevado potencial de fragilidade na macrodrenagem e adequabilidade do sistema e a segunda apresenta situação semelhante; mas com elevada vulnerabilidade na microdrenagem e adequabilidade do sistema existente.

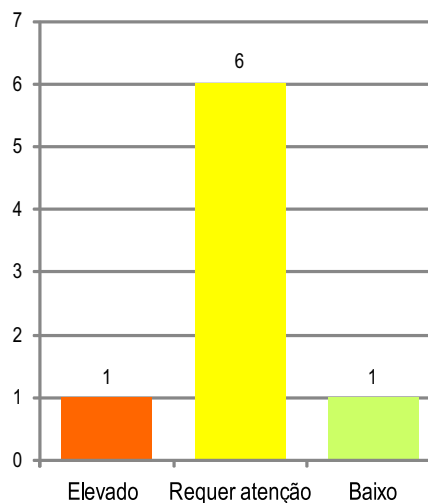
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade da microdrenagem na RDS.



Município	Índice
Belmonte	2,3
Eunápolis	3,7
Guaratinga	3,0
Itabela	3,4
Itagimirim	3,0
Itapebi	3,2
Porto Seguro	2,9
Santa Cruz Cabrália	3,1

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA

6.2.7 Inundações ribeirinhas

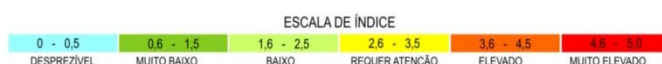
As inundações ribeirinhas somente podem ser encontradas nas localidades situadas em margem de rio, uma vez que trata de ocupação de terrenos marginais pelas águas de um curso de água em época de cheias, ocupando terrenos que, nos períodos de estiagem, não se encontram submersos. Na maioria das vezes a ocupação inadequada destes terrenos é a causa destas inundações. Outro fato atrelado a estas inundações é que elas podem ocorrer mesmo em oportunidades em que não esteja acontecendo chuvas na localidade, mas sim em áreas mais à montante da bacia de contribuição do rio.

São também considerados mais dois elementos que são avaliados independentemente da localidade ter apresentado ou não problemas de inundações ribeirinhas, mas possui terrenos localizados em margem de curso de água. Os elementos avaliados dizem respeito à bacia de contribuição considerando sua extensão territorial e a declividade do talvegue principal.

Quadro 6.8 – Inundações ribeirinhas – RDS 24

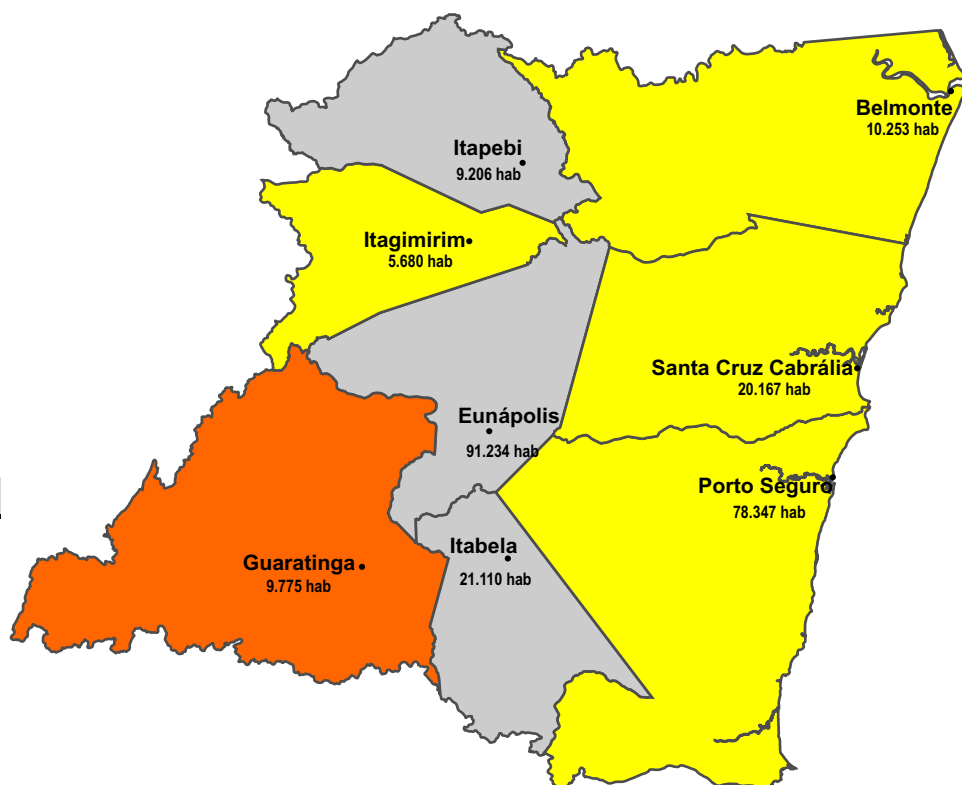
MUNICÍPIO	EXISTÊNCIA DE INUNDAÇÕES RECENTES	FREQÜÊNCIA COM QUE OCORREM	POSSÍVEIS CAUSAS	OCUPAÇÃO DOS TERRENOS INUNDÁVEIS	ÁREA DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO	DECLIVIDADE MÉDIA DO TALVEGUE	ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
BELMONTE	0	-	-	-	5	2	2,7	Requer atenção
EUNÁPOLIS	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
GUARATINGA	5	2	-	5	3	5	3,9	Elevado
ITABELA	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
ITAGIMIRIM	4	2	5	5	3	2	3,5	Requer atenção
ITAPEBI	0	-	-	-	0	-	0,0	Não há
PORTO SEGURO	0	-	-	-	5	2	2,7	Requer atenção
SANTA CRUZ CABRÁLIA	0	-	-	-	5	2	2,7	Requer atenção
Somatório	9,0	4,0		10,0	21,0	13,0	15,5	
Média	1,1	2,0		5,0	2,6	2,6	1,9	
Desvio Padrão	2,1				2,3	1,3	1,7	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Problemas recentes de inundações ribeirinhas foram observados apenas em Guaratinga e Itagimirim, em áreas de ocupação formal. Entretanto, Belmonte, Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia também apresentam bacias de contribuição de porte razoável que podem resultar em ondas de cheias consideráveis. Nestas cidades, futuras ocupações inadequadas dos terrenos marginais aos cursos de água podem levar estas localidades a apresentarem tal situação. Para classificar o potencial de fragilidade destas áreas quanto a futuras ocorrências e porte dos eventos, são consideradas as áreas das bacias de contribuição e declividade média do curso d'água da referida bacia. No que se refere ao item área da bacia, a maior vulnerabilidade está associada à Belmonte, Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia. Quanto à declividade a avaliada com maior vulnerabilidade é Guaratinga. É importante ressaltar que nenhuma localidade apresenta simultaneidade de indicadores elevados para os itens *bacia* e *declividade*.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade de inundações ribeirinhas na RDS.

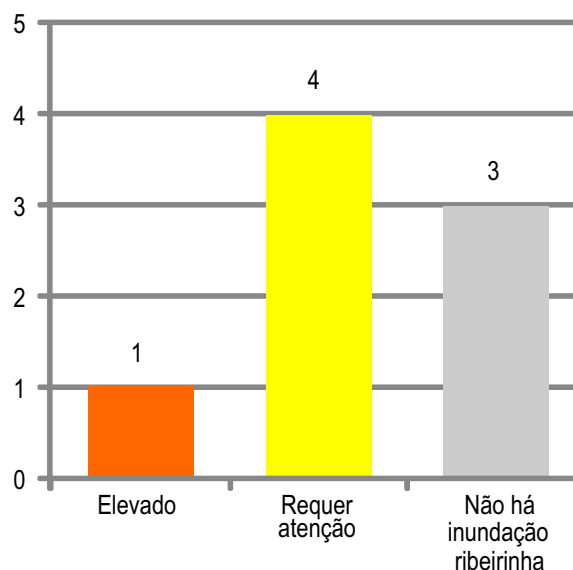


Município	Índice
Belmonte	2,7
Eunápolis	-
Guaratinga	3,9
Itabela	-
Itagimirim	3,5
Itapebi	-
Porto Seguro	2,7
Santa Cruz Cabrália	2,7

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- NÃO HÁ INUNDAÇÃO RIBEIRINHA

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTOMANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS

6.2.8 Áreas críticas e impactos

O potencial de fragilidade relativo aos impactos da drenagem na área de estudo está diretamente associado com o comportamento das áreas críticas onde se refletem as deficiências do sistema como um todo e as consequências destas deficiências no meio urbano.

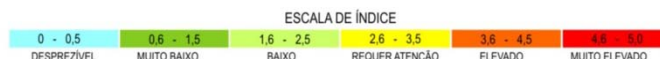
Para se estabelecer o potencial de fragilidade dos impactos são levados em conta fatores como ocupação dos terrenos afetados, frequência dos alagamentos, população afetada, implicações no trânsito e na movimentação de pessoas na cidade, casas alagadas, prejuízo material, risco de vida e outros.

O **Quadro 6.9** sintetiza os elementos observados nas localidades, além de listar a quantidade de indicadores de fragilidade considerados elevados ou muito elevados, para os subgrupos deste índice.

Quadro 6.9 – Índice de impactos – RDS 24

MUNICÍPIO	NATUREZA DOS PROBLEMAS		POSSIBILIDADE DE AMORTECIMENTO		RECORRÊNCIA DOS PROBLEMAS		INTERFERÊNCIA NA LOCALIDADE		RISCO DE VIDA HUMANA		ÍNDICE TOTAL	CLASSIFICAÇÃO
	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice	Número de fatores elevados	Índice		
BELMONTE	4	4,3	2	5,0	2	3,4	2	3,1	0	0,0	2,5	Baixo
EUNÁPOLIS	4	4,1	1	5,0	2	3,9	1	2,8	0	0,0	2,5	Baixo
GUARATINGA	4	4,4	2	5,0	2	3,9	2	3,0	0	0,0	2,6	Requer atenção
ITABELA	6	4,4	2	5,0	2	4,2	2	3,0	0	0,0	2,7	Requer atenção
ITAGIMIRIM	4	4,6	2	5,0	1	2,8	2	3,1	0	0,0	2,4	Baixo
ITAPEBI	5	4,5	0	3,0	2	3,9	2	3,1	0	0,0	2,6	Requer atenção
PORTO SEGURO	4	4,1	2	5,0	2	3,9	2	2,7	0	0,0	2,5	Baixo
SANTA CRUZ CABRÁLIA	6	4,3	2	5,0	2	4,2	1	3,1	0	0,0	2,7	Requer atenção
Somatório	37	34,7	13	38,0	15	30,2	14	23,9	0	0,0	20,5	
Média		4,3		4,8		3,8		3,0		0,0	2,6	
Desvio Padrão		0,2		0,7		0,5		0,2		0,0	0,1	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



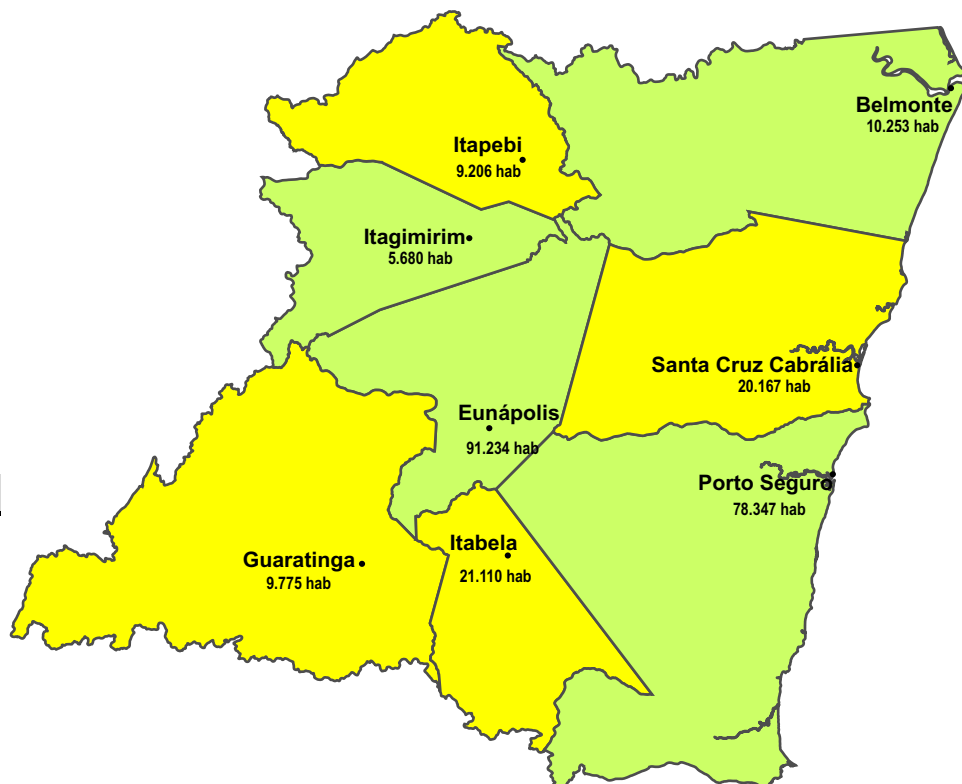
Todas as oito sedes municipais da RDS apresentam áreas críticas. Os índices analisados correspondem aos valores médios dos indicadores para o conjunto de áreas críticas identificadas. Nestas, Guaratinga, Itabela, Itapebi e Santa Cruz Cabralia foram classificadas com potencial de fragilidade que requer atenção, enquanto Belmonte, Eunápolis, Itagimirim e Porto Seguro apresentam vulnerabilidade baixa. As cidades apresentam, em média, 10 fatores qualificados com potencial de fragilidade elevado ou muito elevado. Itabela e Santa Cruz Cabralia são as que possuem mais fatores assim classificados.

A natureza do problema referente à média dos impactos é significativa em todas as cidades, pois todas são classificadas com elevada vulnerabilidade. Outra observação importante é que em nenhuma cidade as áreas de amortecimento de cheias, como medida alternativa de controle sustentável, se apresentam com alto potencial de uso nos locais críticos.

Nas questões da interferência na localidade, todas as sedes apresentam situação semelhante, com potencial de fragilidade classificado como *requer atenção*. Embora a frequência dos problemas seja, em geral, alta, e muitas pessoas sejam normalmente afetadas, não se registrou risco de perda de vida humana em nenhuma área crítica.

A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição

do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade dos impactos das águas pluviais na RDS.

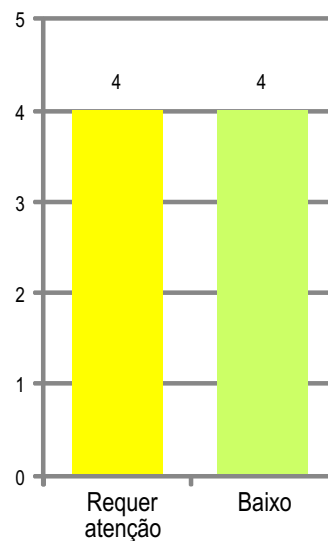


Município	Índice
Belmonte	2,5
Eunápolis	2,5
Guaratinga	2,6
Itabela	2,7
Itagimirim	2,4
Itapebi	2,6
Porto Seguro	2,5
Santa Cruz Cabrália	2,7

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL
- NÃO HÁ IMPACTOS

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)



RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
POTENCIAL DE FRAGILIDADE
ÍNDICE DE IMPACTOS

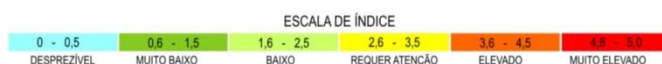
6.2.9 O sistema de manejo das águas pluviais como um todo

O **Quadro 6.10** sintetiza o conjunto de índices do potencial de fragilidade para o conjunto de municípios da RDS em estudo.

Quadro 6.10 – Índice do potencial de fragilidade por componentes do sistema de manejo de águas pluviais por município – RDS 24

MUNICÍPIO	COMPONENTE					ÍNDICE GLOBAL	CLASSIFICAÇÃO
	Aspectos Institucionais	Bacias	Infraestrutura de drenagem urbana	Inundações ribeirinhas	Impactos nas áreas críticas		
BELMONTE	2,7	2,6	2,3	2,7	2,5	2,6	Requer atenção
EUNÁPOLIS	2,8	2,8	3,7	0,0	2,5	2,0	Baixo
GUARATINGA	2,8	2,8	3,0	3,9	2,6	3,2	Requer atenção
ITABELA	2,6	2,8	3,4	0,0	2,7	1,9	Baixo
ITAGIMIRIM	3,3	3,4	3,0	3,5	2,4	3,1	Requer atenção
ITAPEBI	2,8	2,7	3,2	0,0	2,6	1,9	Baixo
PORTO SEGURO	1,8	2,8	2,9	2,7	2,5	2,6	Requer atenção
SANTA CRUZ CABRÁLIA	2,1	2,7	3,1	2,7	2,7	2,7	Requer atenção
Média da RDS	2,6	2,8	3,1	1,9	2,6	2,5	
Desvio padrão	0,5	0,2	0,4	1,7	0,1	0,5	

Nota: Os valores em vermelho são superiores à soma da média do fator acrescida do respectivo desvio padrão, significando um potencial de fragilidade bem maior que o comportamento mais comum da região.



Considerando os índices médios para as localidades desta RDS, o índice global regional é classificado com potencial de fragilidade baixo, mas no limite superior da faixa. Três cidades estão nesta mesma classe (Eunápolis, Itabela e Itapebi). Por sua vez, com índices classificados como requer atenção estão as sedes municipais de Belmonte, Guaratinga, Itagimirim, Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia.

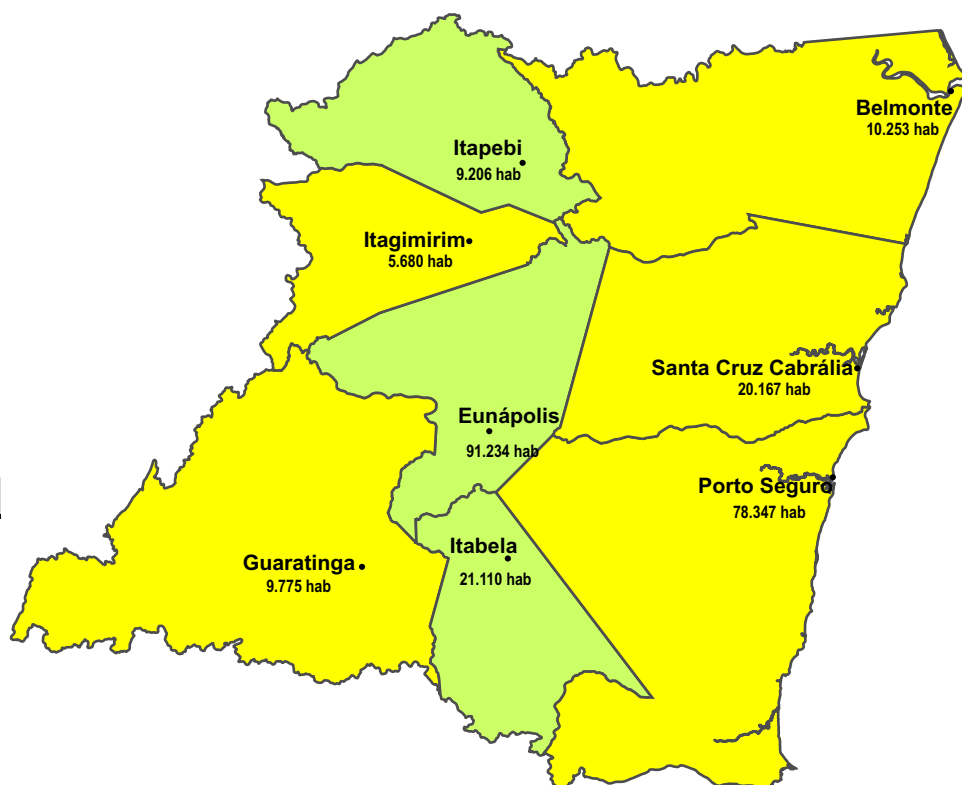
Cabe ressaltar que a análise pelo índice global é bastante relativa em face da tendência de amortecimento dos indicadores, quando feita a média entre seus componentes. Fica mais fácil perceber o conjunto a partir dos segmentos em que o sistema de manejo das águas pluviais foi dividido para fins de avaliação e que constam do quadro acima.

Os *aspectos institucionais*, a *produção do escoamento nas bacias* e a *infraestrutura de drenagem urbana* e os *impactos nas áreas críticas* são avaliados como requerendo atenção, em termos de valor médio. A cidade com pior classificação na questão aspectos institucionais é Itagimirim. Juntamente com Santa Cruz Cabralia, as duas cidades apresentam as situações mais críticas na questão de produção de escoamento nas bacias.

A *infraestrutura de drenagem* apresenta potencial de fragilidade elevado em Eunápolis, e classificado como *requer atenção* em seis cidades, apontando algum nível de preocupação e medidas a serem tomadas para que se evitem futuros problemas mais significativos.

Quanto a questões relativas a *inundações ribeirinhas*, Guaratinga possui comportamento que se configura em um cenário mais preocupante, pois tem potencial devido à sua grande bacia de contribuição, além de terem sido observadas inundações recentemente. Itabela e Santa Cruz Cabralia apresentam as maiores fragilidades no que se refere às *áreas críticas* e os *impactos* nelas ocorridos.

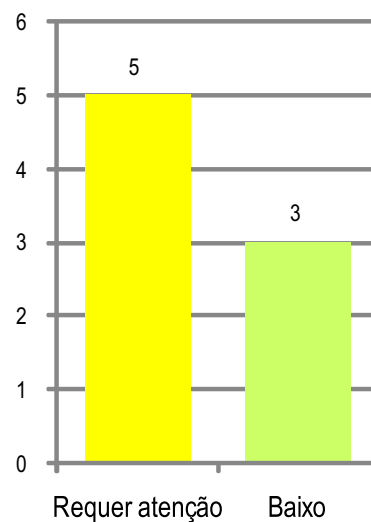
A figura seguinte apresenta uma síntese relativa ao componente, contemplando mapa esquemático da RDS com escala de cores associada ao índice municipal e diagrama de barras que mostra a distribuição do número de municípios por faixa de valores do indicador do potencial de fragilidade global na RDS.



Município	Índice
Belmonte	2,6
Eunápolis	2,0
Guaratinga	3,2
Itabela	1,9
Itagimirim	3,1
Itapebi	1,9
Porto Seguro	2,6
Santa Cruz Cabrália	2,7

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES

- MUITO ELEVADO
- ELEVADO
- REQUER ATENÇÃO
- BAIXO
- MUITO BAIXO
- DESPREZÍVEL



26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24

COSTA DO DESCOBRIMENTO

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

POTENCIAL DE FRAGILIDADE

ÍNDICE GLOBAL

7. O ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MUNICÍPIOS DA RDS

7.1 PANORAMA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA RDS

7.1.1 Aspectos institucionais relativos aos serviços de esgotos

- **Entidade gestora dos sistemas**

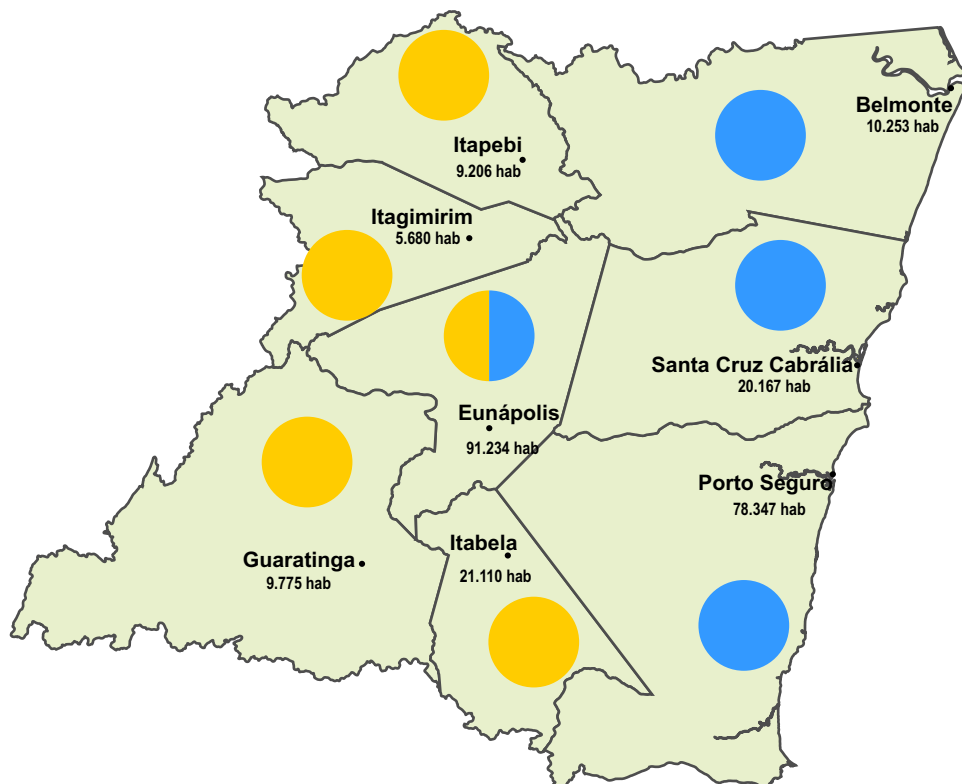
No Estado da Bahia, historicamente, os serviços urbanos de esgotamento sanitário e de manejo de águas pluviais são prestados por instituições distintas, integrantes ou associadas ao poder público.

Na capital e nas cidades do interior, de forma geral, o manejo das águas pluviais constitui encargo direto da administração municipal que, via de regra, planeja, implanta e presta manutenção às galerias e aos demais dispositivos que compõem os sistemas.

Apenas em determinadas situações, correspondentes a loteamentos e conjuntos habitacionais de médio e grande porte, os responsáveis pelos empreendimentos, na maioria dos casos atendendo as exigências dos organismos financiadores, implantam conjuntamente estruturas de drenagem pluvial, abastecimento de água, e, algumas vezes, de esgotamento sanitário que, tão logo construídas são repassadas respectivamente para as prefeituras ou para os detentores das concessões no local, ficando esses com a incumbência de operá-las, mantê-las e ampliá-las.

Com relação ao esgotamento das *contribuições sanitárias*, excetuando localidades onde os serviços inexistem, situações especiais ou então locais onde a atuação da concessionária do abastecimento de água vai além desta precípua função, as estruturas e as atividades correspondentes, a exemplo do que ocorre com a drenagem pluvial e do manejo dos resíduos sólidos, são também implantadas, mantidas e desempenhadas, quase sempre de forma precária, por órgãos integrantes da administração direta do poder municipal.

Na RDS 24, nas sedes dos oito municípios que a compõe e nas três *áreas urbanas isoladas* objeto do presente estudo quais sejam, Barrolândia, no município de Belmonte, e Arraial d'Ajuda e Trancoso, no município de Porto Seguro, reproduz-se, em termos institucionais, a situação geral que prevalece em todo o estado para os serviços públicos de saneamento básico. Registra-se que nas 11 localidades estudadas, as administrações municipais, detentoras da titularidade, delegaram os **serviços de esgotamento sanitário**, conjuntamente aos correspondentes ao abastecimento de água, à Embasa. Entretanto, apenas em sete dessas, a atuação da concessionária estadual se faz marcante, conforme indica o **Quadro 7.1**. Nestes casos, ressalta-se que o fato da cobertura por sistemas estruturados de coleta de *esgotos* sanitários não abranger toda a extensão urbana resulta na adoção de outras formas de manejo nos setores complementares.



STATUS DA DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E ESGOTO

-  MUNICÍPIO COM DELEGAÇÃO À EMBASA
-  MUNICÍPIO COM DELEGAÇÃO AO SAAE
-  MUNICÍPIO COM PRESTAÇÃO DIRETA DOS SERVIÇOS

STATUS GESTOR DA INFRA ESTRUTURA EXISTENTE

-  EMBASA (SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E/OU SISTEMA LOCALIZADO DE ESGOTO)

PREFEITURA:

-  GESTÃO ESTRUTURADA (SAAE OU ADMINISTRAÇÃO DIRETA)
-  GESTÃO NÃO ESTRUTURADA

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA

Quadro 7.1 - Relação dos sistemas localizados operados pela Embasa – RDS 24

SISTEMA	TIPO	MUNICÍPIO	LOCALIDADE	POPULAÇÃO ATENDIDA	ANO INÍCIO OPERAÇÃO
Belmonte	SES	Belmonte	Belmonte	8.917	2002
Barrolândia	SES	Belmonte	Barrolândia	3.553	2006
Urbis I e II	SLE	Eunápolis	Eunápolis	3.006	1988
Urbis III	SLE				1992
Porto Seguro	SES	Porto Seguro	Porto Seguro	61.666	2000
Arraial d'Ajuda	SES	Porto Seguro	Arraial d'Ajuda	8.602	2000
Trancoso	SES	Porto Seguro	Trancoso	4.070	2001
Santa Cruz Cabrália	SES	Santa Cruz Cabrália	Santa Cruz Cabrália	10.601	1999

Fonte: Embasa, 2010

Em análise geral, ressalta-se que a ausência total ou a reduzida cobertura de sistemas estruturados de esgotamento sanitário nas sedes municipais da presente RDS faz com que as atribuições correspondentes aos serviços recaiam exclusiva ou parcialmente (conforme o caso) sobre as administrações públicas municipais que, normalmente, adotam soluções informais, ditas “alternativas” às disposições consideradas formais, conforme demonstrado com detalhes no item 7.1.3.

Tendo como objetivo a melhoria dos serviços, informações obtidas nos levantamentos de campo e registros institucionais indicam que somente em duas localidades da região projetos técnicos de sistemas públicos foram desenvolvidos ou estão sendo providenciados; ressalta-se ainda que apenas em duas sedes municipais, obras de implantação de SESs estão sendo realizadas.

Em Eunápolis, por iniciativa da Embasa, o projeto do SES elaborado há cerca de 10 anos encontra-se em processo de revisão. O estudo visa ampliar o atendimento para 90% da população, contemplando rede coletora (convencional e condominial), estações elevatórias e estação de tratamento. Com efeito, ressalta-se que o projeto original prevê o aproveitamento da rede coletora dos dois SLEs existentes e a transformação das respectivas estações de tratamento em estações elevatórias.

De forma semelhante, na área urbana isolada de Barrolândia, o projeto desenvolvido pela concessionária estadual corresponde à ampliação do sistema de esgotamento sanitário existente.

Nas cidades de Eunápolis e Porto Seguro as obras em curso, sob responsabilidade da Embasa, visam à ampliação das redes coletoras que operam sob regime separador.

Na sede municipal de Eunápolis as intervenções para acréscimo de linhas coletoras no SLE Urbis I e II foram interrompidas desde a ocorrência de eventos relacionados às condições de segurança das atividades.

Em Porto Seguro, após a conclusão das obras em curso, iniciadas em 2010, cerca de 95% da população serão atendidos pelo sistema de esgotamento sanitário. Registra-se que ligações domiciliares clandestinas foram efetuadas na rede coletora recém-implantada resultando em descarte *in natura* de efluentes nos pontos de lançamento.

▪ Registro de informações sanitárias

De uma forma geral para toda a RDS 24, como reflexo flagrante da precariedade e da não estruturação dos serviços de esgotamento sanitário, constata-se que as administrações municipais, quando responsáveis pelos mesmos, não possuem cadastro da infraestrutura implantada e, muitas vezes, nem mesmo o registro elementar, qualitativo ou quantitativo, das informações relativas aos dispositivos sanitários em uso.

Sendo assim, em quase todos os municípios integrantes da RDS, parcela considerável das informações obtidas no recente levantamento de campo, que respalda o presente relatório, se baseia em relatos de gestores ou servidores das prefeituras, responsáveis diretos ou encarregados funcionais pela execução ou acompanhamento das obras de implantação ou ampliação das tubulações coletoras e dos demais dispositivos associados.

Em análise geral, importa enfatizar que parcela das informações fornecidas e utilizadas na confecção do presente diagnóstico é passível de apresentar incoerências, do ponto de vista técnico, ou de refletir vulnerabilidade, no que tange à consistência dos dados, em face da inexistência ou da insuficiência dos registros.

A observação efetuada no parágrafo anterior se aplica a diversos itens e aspectos, principalmente quando são destacados e compilados, para a avaliação da condição sanitária das cidades, os dados e informações relativos à abrangência espacial das áreas atendidas por redes coletoras e à identificação dos materiais e dos diâmetros correspondentes.

▪ A tarifação dos serviços

A eventual atuação das entidades municipais responsáveis restringe-se a manutenção precária das tubulações condutoras de esgotos, linhas que, normalmente, na ausência de tratamento, convergem para rios, córregos e várzeas ou mesmo para estruturas da drenagem pluvial, com as quais se confundem em termos funcionais. Coerentemente a tal condição, os serviços relacionados não são tarifados.

Nos setores urbanos atendidos por sistemas estruturados de esgotamento sanitário operados pela Embasa a tarifação é praticada e a taxa varia conforme a categoria da infraestrutura implantada.

Em Arraial d'Ajuda, Barrolândia, Belmonte, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Trancoso onde a concessionária estadual implantou SEs que atendem parcelas das áreas urbanas, as tarifas correspondem a 80% e 45% dos valores cobrados pelos serviços de abastecimento de água, para redes convencionais e condominiais, respectivamente. Registra-se que em Barrolândia e Porto Seguro índice de inadimplência é elevado. Já na Cidade de Eunápolis a Embasa aplica a taxa de 45% da conta da água para tarifar os serviços de esgotamento sanitário nos setores urbanos atendidos por SLEs.

7.1.2 Estimativa da produção dos volumes e cargas de esgotos gerados nas áreas urbanas

Os esgotos sanitários naturalmente apresentam elevada carga orgânica. Principalmente quando os efluentes são concentrados, como ocorre quando recolhidos e escoados por canalizações urbanas, a carga assume dimensão tal que exige redução a valores aceitáveis antes que possam ser descartados no meio ambiente.

Ao volume dos esgotos sanitários gerados em determinado setor urbano, em uma cidade ou mesmo em uma unidade residencial, corresponde uma determinada carga orgânica. A estimativa desses valores de volume e de carga constitui uma medida essencial para a avaliação do potencial poluente e para a

concepção de alternativas de redução do teor concentrado. As diversas formas de promover a redução de uma carga orgânica guardam, portanto, relação direta com o volume gerado; variam desde o tratamento simplificado, como a infiltração elementar em solo compatível, por exemplo, aos diferentes tipos de processamento coletivo, através das denominadas estações de tratamento de efluentes (ETE).

Enfim, após satisfatória redução da carga orgânica, os efluentes tratados podem ser conduzidos a corpos receptores naturais ou até mesmo serem disponibilizados a um reúso agrícola controlado, quando apresentar as condições favoráveis e seguras para tal prática.

A partir dos números da população urbana é possível estimar os volumes dos esgotos potencialmente gerados em uma determinada cidade, considerando o volume de água consumida na mesma, devidamente ajustado por um índice que corresponda ao coeficiente de retorno.

Na RDS 24, os volumes de esgotos gerados pelas sedes municipais e as correspondentes cargas orgânicas (**Quadro 7.2**) foram obtidos com base na população estimada para o ano de 2009, admitindo para o coeficiente de retorno a taxa de 80%, e no valor de 54 g.DBO/dia, considerando ser este o valor médio produzido por um indivíduo.

Quadro 7.2 – Volume de esgotos estimado e carga orgânica gerada pelas sedes municipais – RDS 24

MUNICÍPIO	PROJEÇÃO POPULACIONAL 2009	CONSUMO MÉDIO PERCAPTA DE ÁGUA [l/hab./dia] - 2008	VAZÃO DE ESGOTOS ESTIMADA [BASE PROJ. POPULACIONAL 2009] [m3/dia]	% VAZÃO ESTIMATIVA DE ESGOTOS	CARGA ORGÂNICA GERADA [kg.DBO/dia]	% CARGA ORGÂNICA GERADA
BELMONTE	10.253	119,7	982	4,0%	554	4,2%
EUNÁPOLIS	91.234	124,7	9.102	37,5%	4.927	37,1%
GUARATINGA	9.775	98,4	769	3,2%	528	4,0%
ITABELA	21.110	110,6	1.868	7,7%	1.140	8,6%
ITAGIMIRIM	5.680	115,7	526	2,2%	307	2,3%
ITAPEBI	9.206	109,4	806	3,3%	497	3,7%
PORTO SEGURO	78.347	131,0	8.211	33,8%	4.231	31,9%
SANTA CRUZ CABRÁLIA	20.167	125,1	2.018	8,3%	1.089	8,2%
TOTAL DA RDS	245.772	935	24.281	100,00%	13.272	100,00%

Gráfico 7.1 – Volume de esgotos estimado gerados pelas sedes municipais (m³/dia) – RDS 24

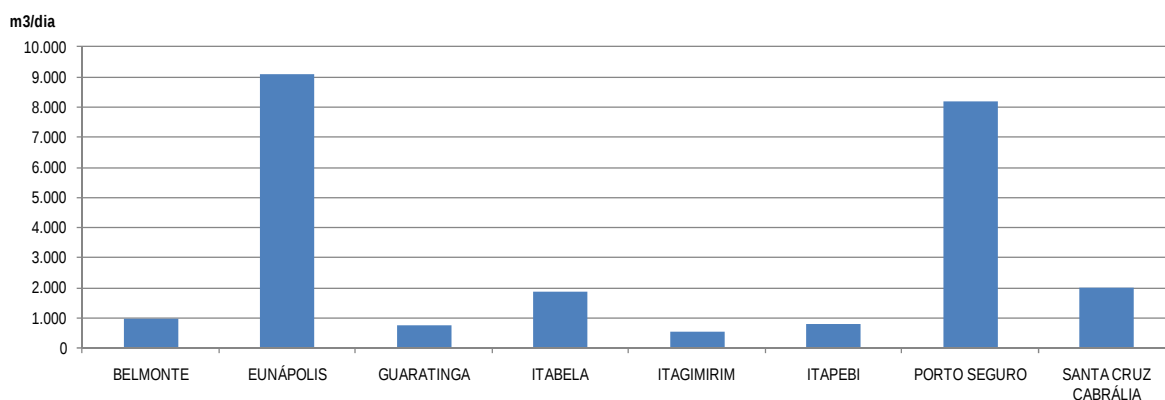
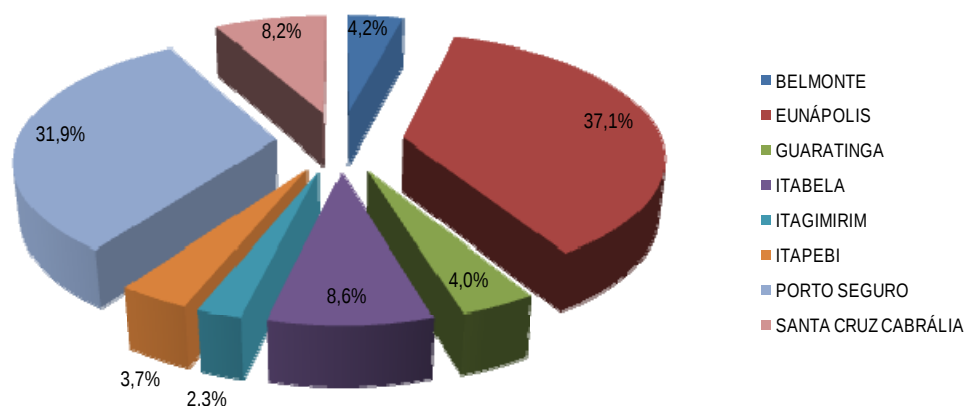


Gráfico 7.2 – Percentual de carga orgânica gerada pelas sedes municipais – RDS 24



O **Quadro 7.2** e o **Gráfico 7.1** apresentados demonstram o quanto representa as cidades de Eunápolis e Porto Seguro no contexto da geração de carga orgânica na RDS 24. Considerando o fato de que nestas localidades os sistemas estruturados abrangem apenas uma parte da mancha urbana, evidencia-se, a exemplo das demais sedes municipais de região, a vulnerabilidade do solo e dos corpos receptores, conforme abordado no item 7.1.4, adiante.

7.1.3 O manejo dos efluentes sanitários

Diversas são as soluções ambientalmente adequadas para o afastamento e para a disposição final dos esgotos gerados pelos contingentes populacionais urbanos.

Na ausência de redes públicas de saneamento básico, as normas técnicas brasileiras admitem para uma situação individual, desde que subsistam as elementares condições técnicas, a adoção da detenção séptica (fossa), seguida de estrutura de absorção (sumidouro) que promovam, respectivamente, a redução da carga poluente e a infiltração dos efluentes no solo.

Para situações onde o solo for incompatível, o adensamento populacional for alto, recomenda-se a implementação das denominadas soluções coletivas. Nesses casos, a disposição ideal indicada compreende a implantação de sistema separador absoluto, constituído de rede coletora e unidade de tratamento dos efluentes.

No Estado da Bahia, considerando o universo das cidades até então visitadas nos presentes trabalhos do PEMAPES, pode-se afirmar que a diversidade de soluções é condição que prepondera. No contexto, por iniciativa das administrações municipais, observa-se que disposições alternativas são consideradas como soluções ao enfrentamento da questão do esgotamento sanitário, algumas atendendo suficientemente as populações, outras servindo-as de forma parcial e outras ainda sem funcionar ou operando em condições críticas. Sistemáticamente, denota-se que a referida diversidade de soluções se verifica também no âmbito de uma mesma cidade.

Independente da reduzida capacidade que as administrações ou as entidades gestoras municipais têm de realizar, em qualidade e porte necessários, os investimentos em ampliação e na operação satisfatória dos serviços de saneamento básico, o panorama observado reflete, em análise geral, insuficiência de gestão e inaptidão administrativa do poder público em lidar com os inúmeros aspectos que determinam a questão urbana como um todo, desde a ausência ou não observância do planejamento até a falta de controle do uso do solo.

Na RDS 24, a Embasa detém a concessão dos serviços de esgotamento sanitário em todas as localidades que a compõe. Implantados e/ou operados pela mesma para atendimento às populações verifica-se a existência de sistema localizado (SLE) apenas na Cidade de Eunápolis e de SESs em seis outras situações quais sejam: Arraial d'Ajuda, Barrolândia, Belmonte, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Trancoso.

Os levantamentos de campo indicam que nessa RDS, suprimindo a deficiência de sistemas de esgotamento estruturados, ao afastamento das contribuições sanitárias diversos são os tipos de solução adotados ou admitidos.

Em primeiro plano, desponta o emprego da **fossa de absorção**, disposição individual que, de forma variada quanto ao tipo e proporção dos efluentes recebidos (se *esgotos primários*¹, *esgotos secundários*¹ ou ambos) ocorre em todas as localidades estudadas. Ressalta-se que, ser intensa a utilização de fossas de absorção não implica afirmar que na totalidade das situações urbanas contempladas as condições do solo se apresentam apropriadas a este tipo de solução.

Ocupando o segundo lugar, destaca-se a utilização de redes não padronizadas de coleta que nos presentes estudos são designadas como linhas do **sistema misto informal**. Registra-se que essa solução incide em seis localidades da RDS, variando quanto à proporção e ao tipo (*primário* ou *secundário*) dos efluentes sanitários que veiculam. Destaque especial é dado para as cidades de Itagimirim, Guaratinga e Eunápolis nas quais percentual expressivo dos esgotos sanitários é destinado, indiscriminadamente, a essa forma de disposição.

Na RDS 24, redes em **regime separador absoluto** aparecem como sendo a terceira forma mais utilizada para o afastamento dos efluentes sanitários urbanos. Registra-se esta forma de manejo em sete localidades que possuem sistemas estruturados - SESs e SLE operados pela Embasa.

Outro recurso não recomendável em termos ambientais para o afastamento das contribuições sanitárias primárias e secundárias, como seja o **lançamento direto no corpo receptor**, é utilizado também em sete localidades da RDS, destacando-se as situações das cidades de Guaratinga, Eunápolis e Itagimirim nas quais pelo menos 15% dos esgotos sanitários são dispostos nestas condições.

Em quinta posição, acontecendo em sete das 11 localidades estudadas, setores urbanos lançam esgotos **a céu aberto** - através de valas de descarte ou mesmo por meio de sarjetas de vias - a caminho de corpos hídricos e estruturas de drenagem ou na direção de várzeas e descampados periféricos. Na maioria das situações, a disposição a céu aberto acontece apenas para os esgotos secundários embora em três cidades reduzidos setores urbanos também fazem o descarte de esgotos primários nessas condições.

Na sequência imediata, na condição de integrantes da RDS 24, porém não participando do conjunto das localidades que comporão o enfoque hierárquico acima anunciado, as localidades de Barrolândia, povoado do município de Belmonte e as localidades de Arraial d'Ajuda e Trancoso, sedes distritais do município de Porto Seguro, são enfocadas em destaque.

¹ Doravante nesse relatório, por convenção e definição de terminologia, designa-se como *esgoto primário* as contribuições sanitárias provenientes de vasos sanitários e mictórios, e como *esgoto secundário* às águas servidas advindas de ralos de escoamento, pias de cozinha e tanques de lavagem de roupa.

— Barrolândia

Barrolândia, povoado integrante do distrito Mogiquiçaba no município de Belmonte, localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha e conta com uma população atual de aproximadamente 4.600 habitantes.

Com relação aos serviços de saneamento básico, em Barrolândia, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário são concessões da Embasa, e o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos constituem encargos da administração pública do município.

Desde o ano 2006 o povoado dispõe de um sistema público de esgotamento sanitário implantado nos moldes convencionais e operado pela concessionária estadual. Constituído de rede separadora e unidades de tratamento dos efluentes, o SES oferece cobertura sanitária a 60% da área urbana. A rede de coleta, composta de tubulações em PVC e disposta sob vias pavimentadas, conta com caixas de passagens e poços de visita o que favorece as atividades de operação e de manutenção.

O sistema de tratamento compreende um DAFA, uma lagoa facultativa, uma lagoa de polimento e quatro leitos de secagem. A destinação final dos efluentes tratados é o Rio Jequitinhonha. De acordo com informações colhidas em campo, os conjuntos operam em condições satisfatórias apesar do desgaste e dos vazamentos percebidos nas estruturas de concreto. Registra-se ainda que o processo de tratamento exala odores inconvenientes. A operação dessa etapa do sistema é efetuada por profissional qualificado não efetivo do quadro da concessionária.

Registra-se que cerca de 40% da área urbana remete esgotos para fossas de absorção, que extravasam com frequência.

— Arraial d'Ajuda

O distrito de Arraial d'Ajuda integra o Município de Porto Seguro e está localizado na Região Extremo Sul do Estado da Bahia. Importante destino turístico, a sede distrital situa-se na faixa litorânea, no topo de falésias e é contornada pela Mata Atlântica.

De forma similar ao povoado de Barrolândia, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados pela Embasa e o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos são encargos da administração do município.

Com relação ao esgotamento sanitário, a sede distrital conta desde o ano de 2000 com um sistema de esgotamento sanitário (SES) implantado e operado pela Embasa, constituído de rede separadora e unidades de tratamento dos efluentes, situação que oferece cobertura sanitária a cerca de 60% da mancha urbana e atende a uma população aproximada de 13.000 habitantes.

Em Arraial d'Ajuda, o tratamento implantado é composto por dois DAFAs, duas lagoas aeradas, duas lagoas de polimento e um leito de secagem e utiliza como corpo receptor o Rio Buranhém. Segundo dados de campo, as unidades operam em boas condições não obstante percebe-se a existência de tubos danificados pela ação do tempo. Observa-se que nessa etapa do sistema a operação acontece de forma regular e é realizada por profissional qualificado, embora não integrante efetivo do quadro da concessionária.

Ressalta-se que nessa localidade as fossas de absorção, utilizadas em cerca de 40% da área urbana, funcionam sem registrar ocorrência de transbordamentos.

— Trancoso

O distrito de Trancoso está situado no Município de Porto Seguro no sul do Estado da Bahia. A sede, também um concorrido destino turístico, originou-se de uma aldeia jesuítica denominada São João Batista dos Índios, fundada em 1586. A vila se desenvolveu em volta de um campo retangular, situado no alto de um platô onde se encontra a Igreja de São João, construída em 1650.

Assim como as localidades anteriormente citadas, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados pela Embasa e o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos são encargos da administração pública municipal.

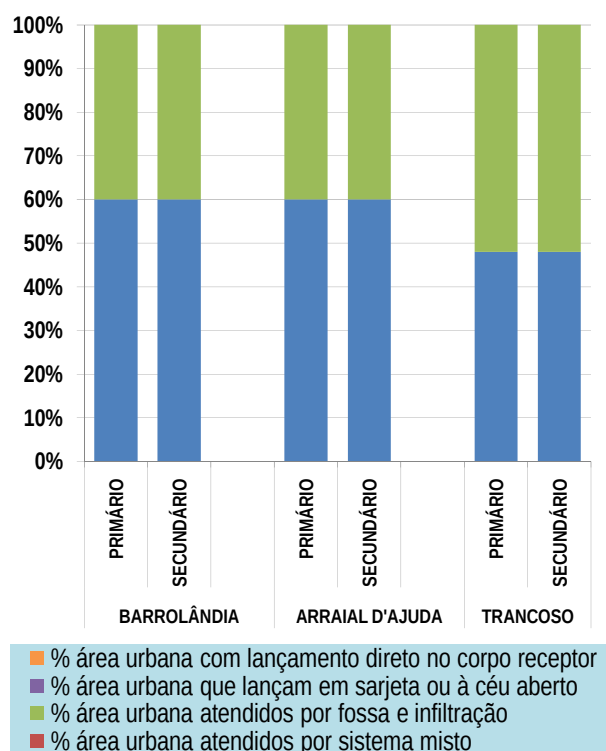
Quanto aos serviços de esgotamento sanitário, Trancoso conta desde o ano de 2001 com um sistema de esgotamento sanitário implantado e operado pela concessionária estadual. Composto por rede separadora e unidades de tratamento dos efluentes, o SES atende a aproximadamente 50% da área da vila, servindo a uma população, de cerca de 8.800 habitantes.

Na sede distrital de Trancoso, a estação de tratamento compreende 2 DAFAs, 4 *wetlands*, valos de infiltração e 3 leitos de secagem. Na ocasião da visita de campo, foi notificado que as unidades operam em condições precárias ou insuficientes, estando as lagoas assoreadas e mal conservadas, e desprendendo odores inconvenientes. Não obstante, os procedimentos da operação são regularmente efetuados por profissional qualificado, embora não efetivo do quadro da concessionária.

Registra-se também que em Trancoso, as fossas de absorção, utilizadas praticamente em metade da vila, operam sem apresentar transbordamentos.

O **Gráfico 7.3** retrata a situação do manejo dos esgotos sanitários, exclusivamente para as localidades de Arraial d'Ajuda, Barrolândia e Trancoso.

Gráfico 7.3 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – localidades de Arraial d'Ajuda, Barrolândia e Belmonte.



Fonte: Geohidro, 2010

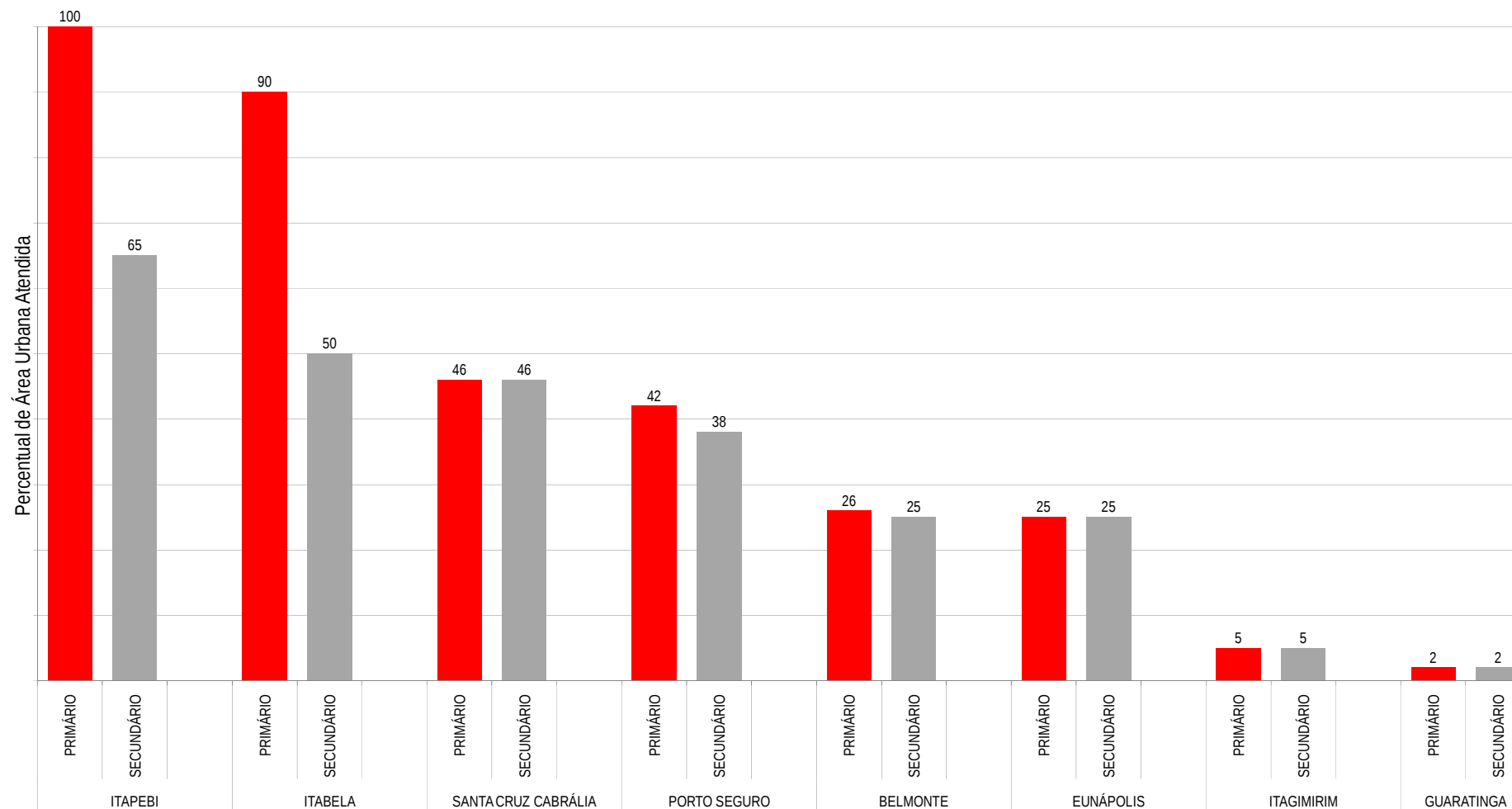
Em seguida, números e informações representativas do manejo dos efluentes sanitários gerados nas sedes municipais da RDS 24 são apresentados a partir de gráficos, em enfoque sequencial e hierárquico das principais formas de manejo praticadas.

- **Fossa de absorção**

Fossas de absorção ou poços absorventes compreendem estruturas em câmara única, implantadas dentro dos lotes e vazadas no fundo para possibilitar a infiltração das contribuições sanitárias advindas das edificações, sejam os esgotos totais, seja apenas a parcela classificada como *esgoto primário*.

As fossas de absorção estão presentes todas as localidades estudadas na região, notadamente nas cidades de Itabela, Itapebi, Santa Cruz, Cabrália e Porto Seguro. No conjunto das soluções adotadas para o manejo dos efluentes sanitários, as fossas assumem posição de destaque apesar do fato de que, conforme informações obtidas em campo, a capacidade de infiltração dos solos urbanos não ser reconhecida como satisfatória em todas as zonas urbanas o que resulta em transbordamentos (frequente ou ocasional) das estruturas em mais da metade das cidades contempladas por esse tipo de solução.

Gráfico 7.4 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Fossa de absorção



Fonte: Geohidro, 2010

Observa-se que em Itapebi a totalidade das contribuições primárias são remetidas para fossas, não obstante, assim como em Eunápolis e Guaratinga, o solo tenha sido declarado apto à infiltração apenas em parte da projeção urbana e relatos indiquem que transbordamentos ocorrem com frequência.

Em Itabela e Santa Cruz da Cabrália, embora o solo urbano seja classificado como apto à infiltração em sua totalidade e percentuais significativos da mancha urbana adotem esta modalidade de afastamento de contribuições sanitárias, desperta atenção o fato das fossas extravasarem ocasionalmente ou com frequência.

Na Cidade de Porto Seguro o solo foi classificado como suficiente à infiltração apenas em parcela das manchas urbanas; entretanto, a ocorrência de transbordamento das estruturas de absorção não foi registrada.

Nas cidades de Belmonte e Itagimirim as fossas de absorção não extravasam o que reflete a boa permeabilidade do solo em toda a área urbana.

▪ Sistema misto informal

Ao denominado *sistema misto informal* correspondem estruturas lineares de coleta e condução conjunta de esgotos sanitários e de contribuições pluviais recolhidas no interior dos lotes, implantadas principalmente sob as vias públicas dotadas de gradiente topográfico favorável.

Normalmente, os dutos do sistema informal concorrem para as galerias da micro ou da macrodrenagem pluvial, fazendo-as funcionar como sistema misto, ou seguem diretamente para as estruturas típicas da macrodrenagem, sejam estas naturalmente estabelecidas ou convenientemente construídas nos setores urbanos mais baixos. Quase sempre sem receber qualquer tipo de tratamento, o caudal escoado é direcionado a um corpo hídrico natural do tipo córrego, várzea ou bacia de acumulação. Em determinadas situações, as linhas do sistema informal, assim como as estruturas da drenagem pluvial que as sequenciam, concorrem diretamente para corpos receptores principais, eventualmente estabelecidos nos flancos periféricos ou entrecortando as manchas urbanas.

Os estudos de campo indicam que a opção pelo sistema informal como alternativa de esgotamento sanitário decorre geralmente da insuficiente capacidade de absorção do solo ou do intenso adensamento populacional dos setores enfocados, condições estas que inviabilizam a opção preferencial por fossas de absorção.

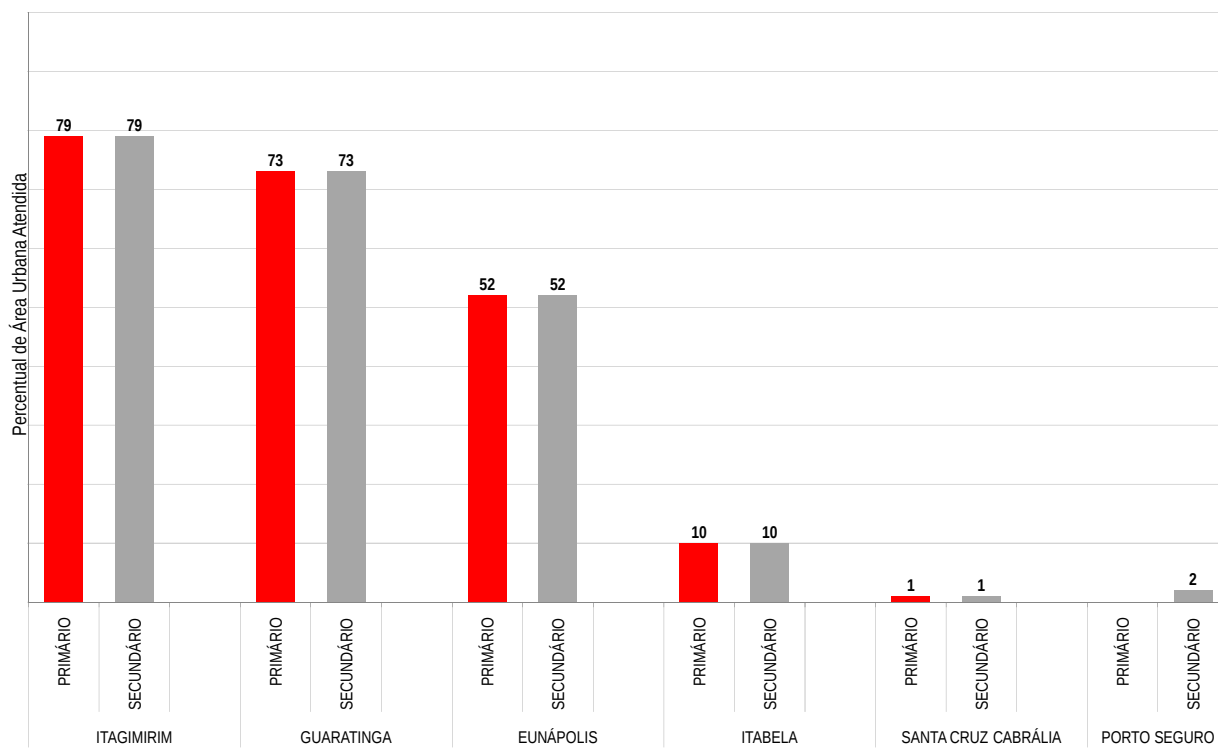
Além das contribuições sanitárias geradas diretamente nas edificações e das contribuições pluviais admitidas, eventualmente concorrem também para as estruturas do sistema informal os efluentes extravasados de fossas de absorção, colmatadas no decurso do tempo. Em determinadas situações, a reduzida absorção do solo impõe que apenas os *esgotos primários* sejam remetidos ao sistema enquanto que as demais águas residuárias são descartadas em sarjetas, quintais ou valas a *céu aberto*, por onde drenam as águas pluviais. Em outras situações, apenas as contribuições correspondentes aos *esgotos secundários* são conduzidas às linhas do sistema informal.

A distinção *como* “informal” remete ao fato da implantação da infraestrutura desta ordem normalmente acontecer à revelia de planejamento e controle técnico. Sem o respaldo de um projeto de engenharia, muitas vezes o traçado da rede não apresenta disposição espacial adequada e os diâmetros das tubulações possuem dimensões incompatíveis.

Na RDS 24, verifica-se que, em menor ou maior proporção, e de forma indiscriminada para *esgotos primários* e *secundários*, cinco são as cidades que adotam esta modalidade de afastamento das

contribuições sanitárias destacando-se as situações de Itagimirim, Guaratinga e Eunápolis. Em Porto Seguro, apenas uma diminuta parcela dos *esgotos secundários* são por essa modalidade conduzidos.

Gráfico 7.5 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Sistema misto informal



Fonte: Geohidro, 2010

No conjunto, destacam-se as cidades de Itagimirim, Guaratinga e Eunápolis, onde as redes informais constituem a forma de manejo adotada para o afastamento das contribuições sanitárias geradas pela maior parte da população urbana.

Nas sedes de Itagimirim e Guaratinga, as estruturas compreendem tubos de concreto e PVC, com diâmetros que variam entre 200 e 1.000 mm implantadas pela prefeitura há aproximadamente 20 anos. Ainda em Guaratinga registra-se a existência de construções sobre a rede mista implantada aleatoriamente dificultando a manutenção e acarretando uma série de problemas.

Em Eunápolis a rede *mista informal* composta por tubulação de concreto com diâmetros variando de 300 a 800 mm dispõe de poços de visita - dispositivos facilitadores da manutenção.

Na sede municipal de Itabela a rede coletora que opera sob regime misto corresponde às estruturas de microdrenagem - manilhas de cerâmica dispostas sob vias pavimentadas - usadas na condução de esgotos sanitários.

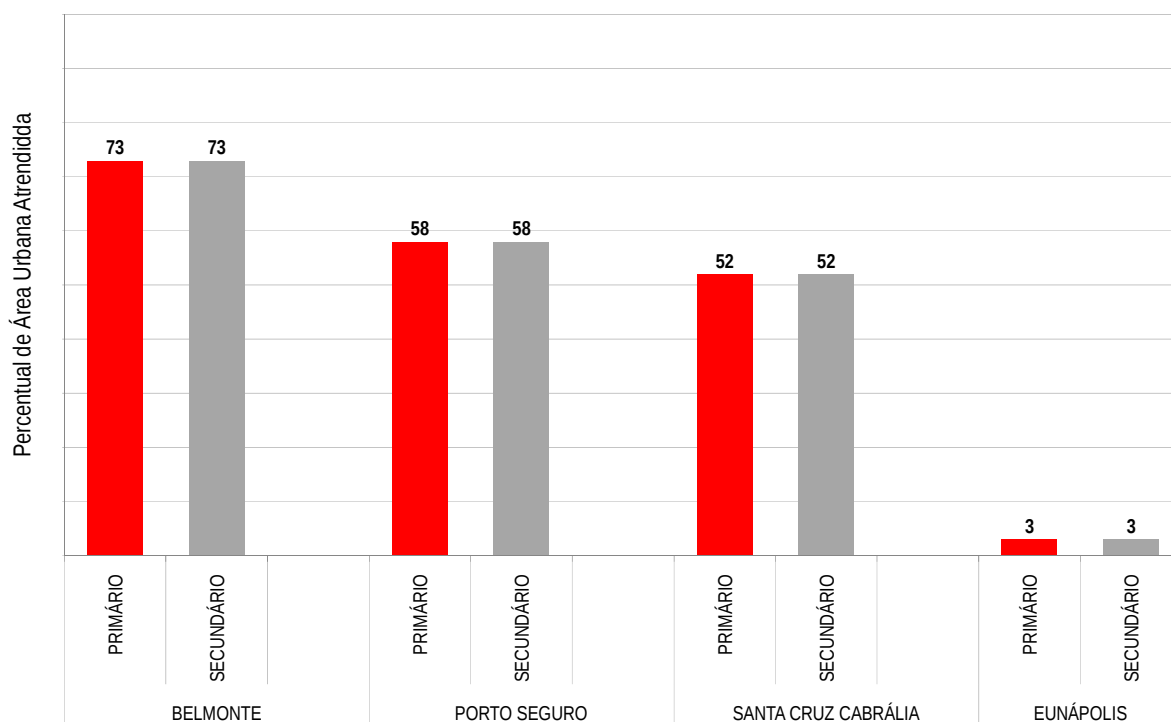
▪ Sistema separador absoluto

O sistema separador absoluto preconiza a implantação de rede coletora exclusivamente destinada a conduzir esgotos sanitários. A condição ideal corresponde às situações em que o efluente coletado pelas redes é remetido a unidade de tratamento com disposição final ambientalmente satisfatória. Do ponto de vista técnico, na hipótese de compreender unidades de tratamento, esta modalidade apresenta vantagens consideráveis se comparada com o sistema misto ou mesmo com o sistema unitário. Sob o enfoque econômico, entretanto, o sistema separador completo quase sempre demanda elevado custo de

implementação, o que limita a ampliação do seu emprego pelas entidades gestoras na proporção requerida para atendimento às populações, persistindo o elevado déficit do setor de saneamento para esses serviços.

Presentes em quatro das oito sedes municipais estudadas, tubulações que funcionam como regime separador têm participação considerável na RDS 24. Em todas as situações as estruturas de condução correspondem a sistemas estruturados operados pela Embasa.

Gráfico 7.6 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Sistema separador absoluto



Fonte: Geohidro, 2010

Nos sistemas de esgotamento sanitário das cidades de Belmonte, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Eunápolis, observa-se em comum a presença de dispositivos que favoreçam a manutenção apropriada e a utilização de tubulações em PVC.

Em Belmonte, o recolhimento de contribuições sanitárias por intermédio de rede separadora atende 73% da área urbana. A tubulação instalada compreende dutos, dispostos ao longo das vias urbanas - independentemente da condição do pavimento das mesmas - apresentando diâmetros que variam entre 150 e 400 mm. Já em Porto Seguro, os diâmetros da tubulação variam entre 150 e 350 mm enquanto em Santa Cruz Cabrália a variação ocorre entre diâmetros 150 e 250 mm.

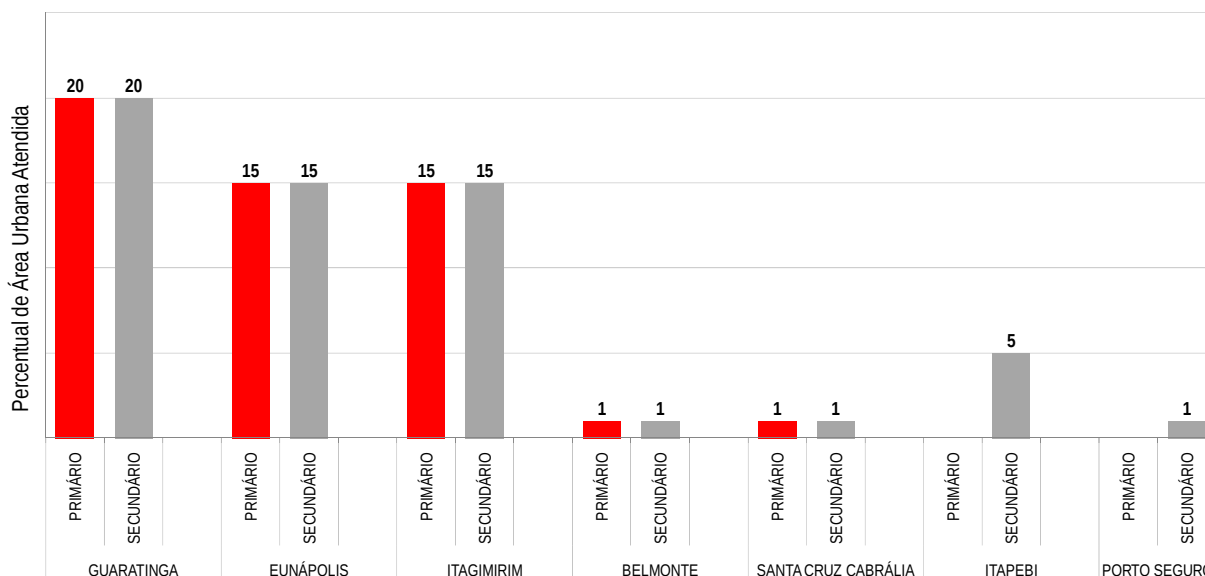
Na Cidade de Eunápolis, o percentual da área urbana atendida por rede separadora corresponde a duas situações: os dois sistemas localizados de esgotamento sanitário – SLEs, dotados de tratamento e operados pela Embasa nos Conjuntos Urbis I e II e Urbis III; e à tubulação assentada no Bairro Edgar Trancoso, mantida atualmente pela Prefeitura Municipal e que encontra-se em processo para ser operado pela Embasa.

▪ Lançamento direto no corpo receptor

Não obstante constitua a forma mais imediata de promover o afastamento das contribuições sanitárias do contato com a população, o descarte direto das contribuições sanitárias em corpo receptor representa uma prática não recomendada, sob a ótica da preservação dos recursos hídricos.

Na RDS 24 o lançamento direto nos corpos hídricos acontece em sete cidades. Observa-se, de forma preocupante, que em cinco situações o descarte se estende aos *esgotos primários*.

Gráfico 7.7 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Lançamento direto no corpo receptor



Fonte: Geohidro, 2010

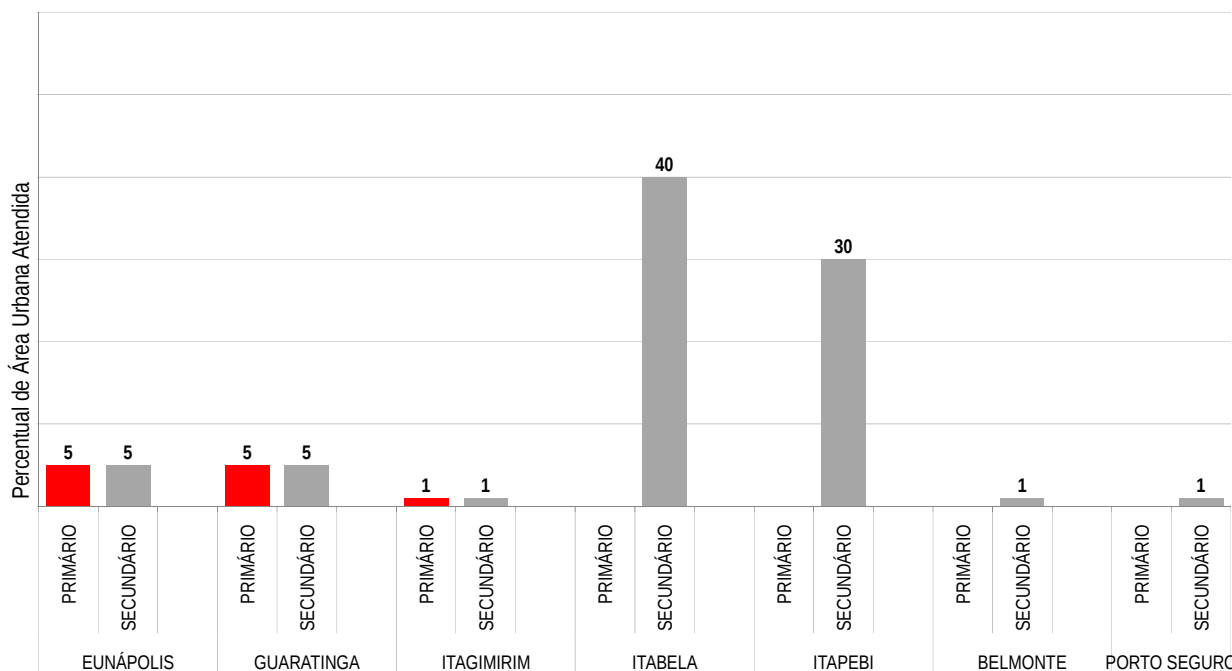
No conjunto diagnosticado, destacam-se as situações de Guaratinga, Eunápolis e Itagimirim onde parcelas significativas (entre 15 e 20%) das áreas urbanas lançam indiscriminadamente esgotos sanitários, em corpos hídricos.

Em menor proporção (entre 1 e 5%), observa-se Belmonte, Santa Cruz Cabralia, Itapebi e Porto Seguro também fazem uso desta prática.

▪ Lançamento a céu aberto

Um recurso utilizado nas cidades, quando não se dispõe de solução sanitária adequada, é o descarte dos esgotos sanitários em sarjetas, nos setores onde as vias são pavimentadas, e em valas e grotões, em fundos de quintais e vias desprovidas de pavimento. Disposição similar é praticada em porções urbanas periféricas, diretamente convergentes a rios, córregos, lagoas ou várzeas adjacentes. Na maioria das situações, apenas a porção correspondente aos denominados *esgotos secundários* são descartados a céu aberto; entretanto, há ocasiões em que também os *esgotos primários* sofrem idêntica destinação.

Entre as oito cidades que compõem a RDS 24, o lançamento de efluentes sanitários a céu aberto é praticado em sete, quase todas portanto. Embora em apenas três localidades, Eunápolis, Guaratinga e Itagimirim, parcelas reduzidas das manchas urbanas descartem *esgotos primários* nessas condições, a situação diagnosticada é pouco confortável do ponto de vista ambiental.

Gráfico 7.8 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – Lançamento a céu aberto


Fonte: Geohidro, 2010

Em Eunápolis, Guaratinga, Itabela e Itapebi foi notificado que filetes de águas servidas escoam pelas sarjetas.

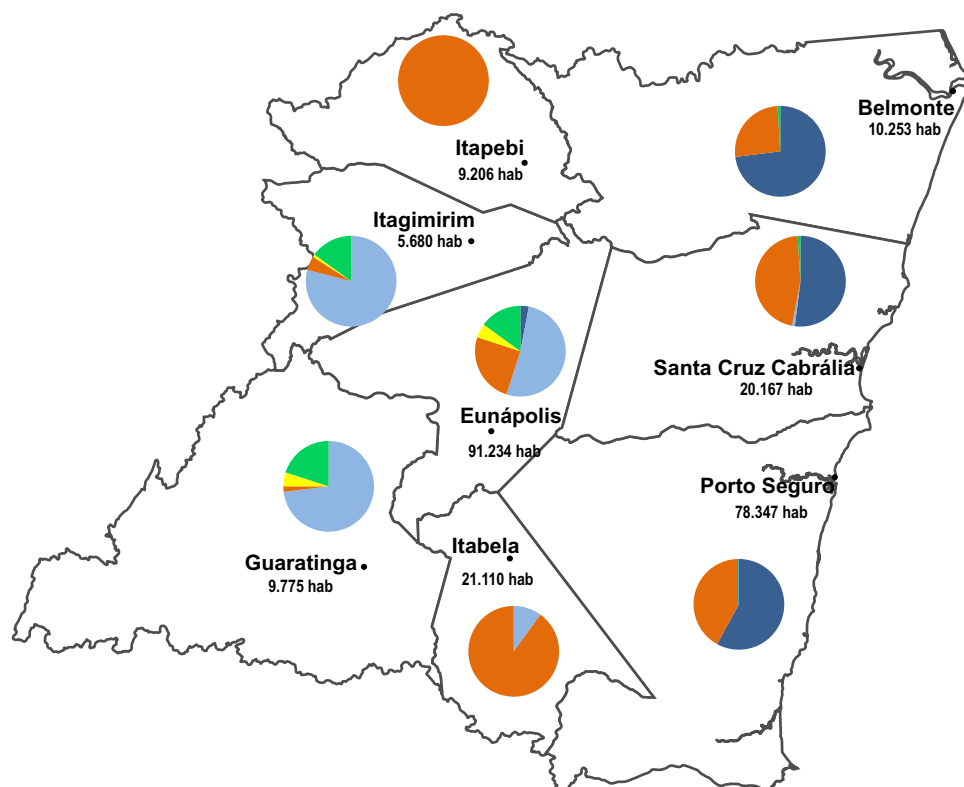
Nas sedes de Itabela e Itapebi, cidades onde o lançamento a céu aberto de esgotos secundários é praticado em cerca de 40 e 30% das respectivas áreas urbanas, registros indicam que o descarte ocorre principalmente em quintais e fundos de lotes e, em menor proporção, ao longo das vias públicas.

Já nas sedes de Itagimirim, Belmonte e Porto Seguro, o lançamento de esgotos a céu aberto ocorre exclusivamente em quintais e fundos de lotes.

Quadro 7.3 – Formas de manejo e disposição dos esgotos primários nas sedes municipais – RDS 24

MUNICÍPIO	FORMAS DE MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS				
	% área urbana atendidos por sistema separador	% área urbana atendidos por sistema misto	% área urbana atendidos por fossa e infiltração	% área urbana que lançam a céu aberto	% área urbana com lançamento direto no corpo receptor
BELMONTE	73	0	26	0	1
EUNÁPOLIS	3	52	25	5	15
GUARATINGA	0	73	2	5	20
ITABELA	0	10	90	0	0
ITAGIMIRIM	0	79	5	1	15
ITAPEBI	0	0	100	0	0
PORTO SEGURO	58	0	42	0	0
SANTA CRUZ CABRÁLIA	52	1	46	0	1

Fonte: Geohidro, 2010


LEGENDA:

-  SISTEMA SEPARADOR (SISTEMA OU SOLUÇÃO LOCALIZADA DE ESGOTO)
-  SISTEMA COM OPERAÇÃO MISTA (SISTEMA INFORMAL)
-  SISTEMA PLANEJADO PARA OPERAR COMO MISTO
-  FOSSA SUMIDOURO (CÂMARA ÚNICA)
-  LANÇAMENTO NO CORPO RECEPTOR VIA COLETORES
-  LANÇAMENTO A CÉU ABERTO
-  LANÇAMENTO DIRETO NO CORPO RECEPTOR
-  INFORMAÇÕES NÃO DISPONIBILIZADAS

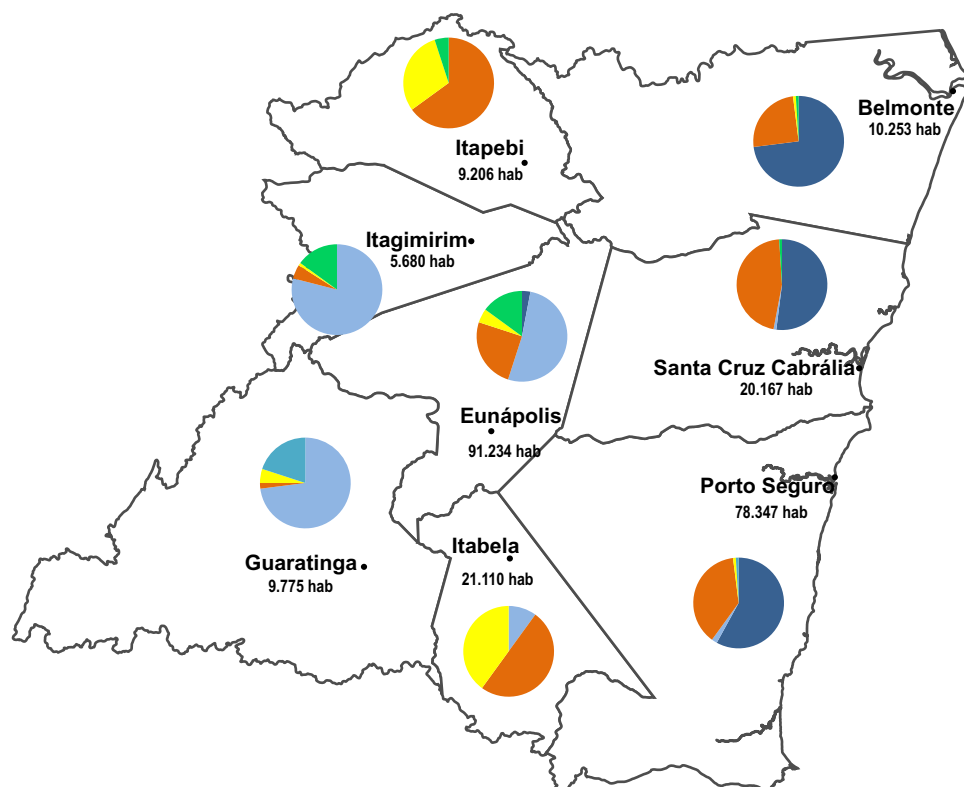
26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO
TIPOLOGIAS DE SOLUÇÃO
MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS PRIMÁRIOS

Quadro 7.4. – Formas de manejo e disposição dos esgotos secundários nas sedes municipais – RDS 24

MUNICÍPIO	FORMAS DE MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SECUNDÁRIOS				
	% área urbana atendidos por sistema separador	% área urbana atendidos por sistema misto	% área urbana atendidos por fossa e infiltração	% área urbana que lançam a céu aberto	% área urbana com lançamento direto no corpo receptor
BELMONTE	73	0	25	1	1
EUNÁPOLIS	3	52	25	5	15
GUARATINGA	0	73	2	5	20
ITABELA	0	10	50	40	0
ITAGIMIRIM	0	79	5	1	15
ITAPEBI	0	0	65	30	5
PORTO SEGURO	58	2	38	1	1
SANTA CRUZ CABRÁLIA	52	1	46	0	1

Fonte: Geohidro, 2010


LEGENDA:

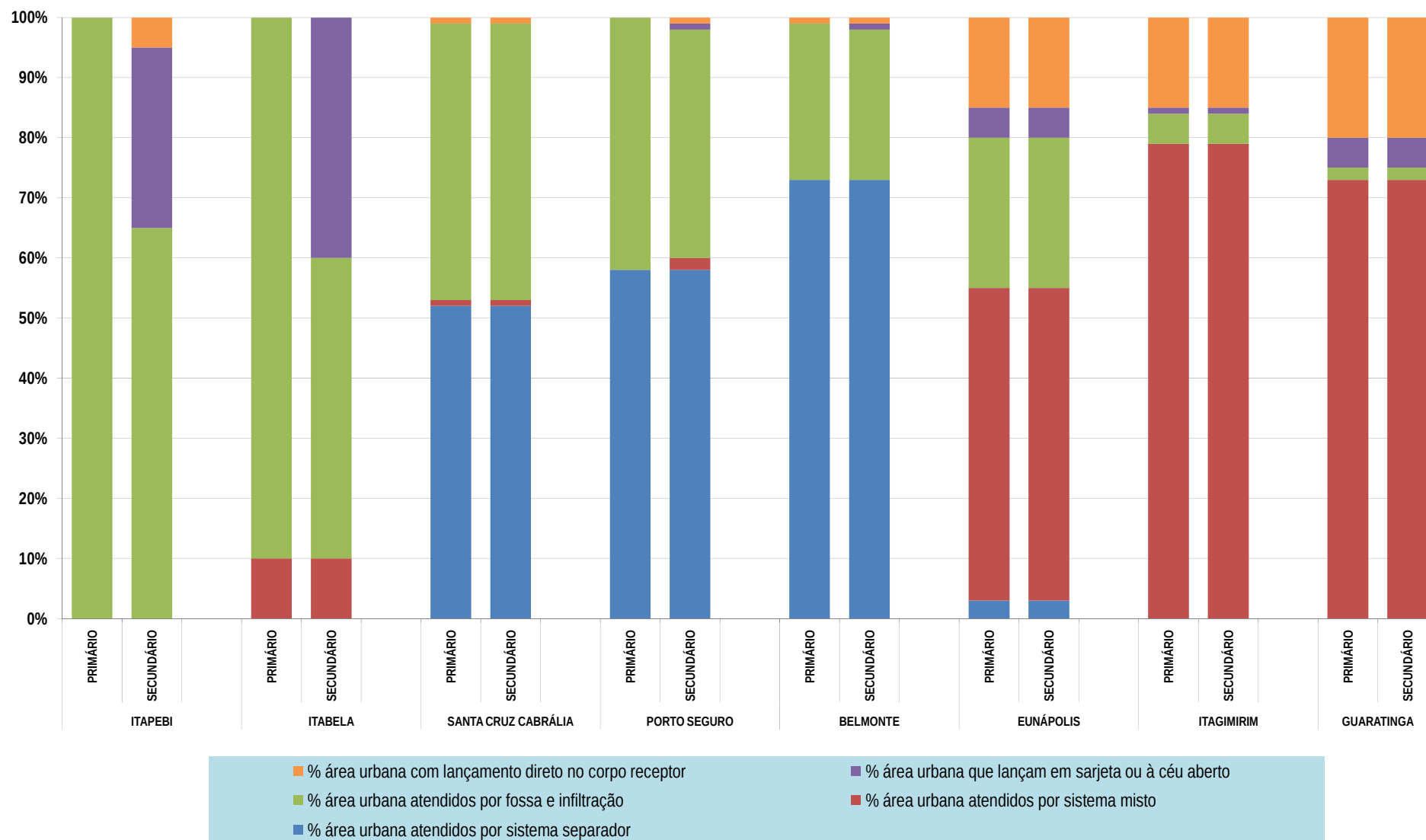
-  SISTEMA SEPARADOR (SISTEMA OU SOLUÇÃO LOCALIZADA DE ESGOTO)
-  SISTEMA COM OPERAÇÃO MISTA (SISTEMA INFORMAL)
-  SISTEMA PLANEJADO PARA OPERAR COMO MISTO
-  FOSSA SUMIDOURO (CÂMARA ÚNICA)
-  LANÇAMENTO NO CORPO RECEPTOR VIA COLETORES
-  LANÇAMENTO A CÉU ABERTO
-  LANÇAMENTO DIRETO NO CORPO RECEPTOR
-  INFORMAÇÕES NÃO DISPONIBILIZADAS

26.350 hab - População atual da sede municipal (2009)

RDS 24
COSTA DO DESCOBRIMENTO

ESGOTAMENTO SANITÁRIO
TIPOLOGIAS DE SOLUÇÃO
MANEJO E DISPOSIÇÃO DOS ESGOTOS SECUNDÁRIOS

Gráfico 7.9 – Formas de manejo dos esgotos sanitários – RDS 24



Fonte: Geohidro, 2010

Nas tabelas e gráficos apresentados anteriormente, a terminologia *sistema misto* é empregada para designar as alternativas de condução conjunta de esgotos sanitários e águas pluviais que podem ocorrer, inclusive de forma simultânea, em uma mesma cidade: as redes do *sistema misto* e do *sistema unitário*, propriamente ditos; as denominadas *redes mistas informais*, concebidas para funcionar como *sistema misto*; as redes originalmente *separadoras* que passaram a receber águas pluviais; e as redes coletoras dos sistemas de drenagem que recebem esgotos.

7.1.4 Tratamento e destinação final dos efluentes

Nas 11 localidades estudadas da RDS 24, as formas de promover a destinação final dos esgotos sanitários compreendem, em ordem hierárquica, o encaminhamento das contribuições, via condução dirigida, aos corpos hídricos receptores - precedidas ou não de unidades de tratamento - e a disposição dos efluentes no solo.

A disposição no solo acontece principalmente por infiltração direta, através de fossas de absorção e de fossas sépticas seguidas por sumidouros e, de forma indireta, pelo lançamento de efluentes não tratados na superfície de terrenos descampados, normalmente situados nas bordas periféricas das localidades.

A disposição em corpos hídricos se verifica por intermédio do lançamento das contribuições sanitárias em rios, riachos, lagoas e várzeas úmidas que margeiam ou que se estabelecem no interior das manchas urbanas, seja por intermédio de extremidades finais de redes coletoras seja através de lançamentos diretos e individualizados. Ocorre também por via indireta através de canais, galerias, sarjetas, valetas e demais estruturas porventura responsáveis pela drenagem pluvial urbana.

Ressalta-se que na região, invariavelmente, as localidades estudadas utilizam estruturas de absorção predominantemente em câmara única, não precedidas por tanques sépticos promotores de redução da carga orgânica afluyente. Em assim ocorrendo, cargas brutas, diluídas ou não no conjunto das águas residuárias, infiltram-se direta e imediatamente no solo, sem sofrer prévia digestão anaeróbica em câmaras estanques. Ademais, mesmo na hipótese da implantação preliminar de tanques sépticos, não há informações que possibilitem avaliar, dentre outros aspectos, as características das camadas filtrantes do solo a ponto de garantir a eficácia da infiltração dirigida, enquanto método satisfatório de disposição final de efluentes sanitários. Desconhece-se também o comportamento dos fluidos percolados, nos períodos em que chuvas intensas provocam elevação do aquífero freático.

Em determinadas sedes municipais, as populações têm se deparado com a ineficiência das fossas, como reflexo da ausência de critério técnico na implantação das mesmas ou da inaptidão do solo a essa forma de disposição dos efluentes.

Das 11 localidades estudadas na RDS 24, sete são servidas, mesmo que de forma parcial, por sistemas de esgotamento sanitário geridos pela Embasa. Registra-se que na porção atendida dessas o tratamento dos efluentes domésticos coletados é realizado. O **Quadro 7.5** retrata esta situação.

Quadro 7.5 – Tratamento e destinação final em cidades atendidas pela Embasa – RDS 24

SISTEMA	TIPO	MUNICÍPIO	LOCALIDADE	TRATAMENTO	CORPO RECEPTOR
Belmonte	SES	Belmonte	Belmonte	Caixa de areia, 2 DAFAs e 4 leitos de secagem	Rio Jequitinhonha
Barrolândia	SLE	Belmonte	Barrolândia	DAFA, lagoa facultativa, lagoa de polimento e 4 leitos de secagem	Rio Jequitinhonha
Urbis I e II	SLE	Eunápolis	Eunápolis	Gradeamento, caixa de areia, 2 DAFAs e 2 leitos de secagem	Córrego da Taboa
Urbis III	SLE			Gradeamento, caixa de areia, tanque imhoff e 2 leitos de secagem	Córrego Gravatá
Porto Seguro	SES	Porto Seguro	Porto Seguro	4 Lagoas aeradas, 2 lagoas de polimento e aplicação de raios ultravioletas	Rio Buranhém
Arraial d'Ajuda	SES	Porto Seguro	Arraial d'Ajuda	2 DAFAs, 2 lagoas aeradas, 2 lagoas de polimento e leito de secagem	Rio Buranhém
Trancoso	SES	Porto Seguro	Trancoso	2 DAFAs, 4 wetlands, valos de infiltração e 3 leitos de secagem	solo
Santa Cruz Cabrália	SES	Santa Cruz Cabrália	Santa Cruz Cabrália	Caixa de areia, 4 DAFAs, 2 lagoas aeradas, 2 lagoas de polimento e 4 leitos de secagem	Rio Camurugi

Fonte: Geohidro, 2010

Do ponto de vista da condição ambiental dos corpos hídricos, sob o enfoque da bacia do Rio Jequitinhonha evidenciam-se as situações de Barrolândia, Belmonte, Itagimirim e Itapebi, de acordo com a descrição apresentada na sequência.

Na sede distrital de Barrolândia, a parcela dos efluentes sanitários canalizada pela rede separadora e tratada pelo SES implantado tem como corpo receptor o Rio Jequitinhonha.

Na Cidade de Belmonte, as unidades integrantes da ETE que integra o SES implantado operam em boas condições. Há um profissional residente, qualificado para a operação, que efetua os procedimentos diários. Ao final, os efluentes tratados são dispostos diretamente no Rio Jequitinhonha, ressaltando-se que a parcela mínima que é diretamente despejada *in natura* no Riacho da Barrinha, seu afluente direto.

Na sede municipal de Itagimirim, tanto a parcela não tratada dos esgotos sanitários canalizados por rede mista informal como as contribuições brutas, lançadas diretamente, são descartadas no Rio Limoeiro, tributário do Rio Jequitinhonha, e em seu afluente, o Córrego Ribeirão da Prata.

Em Itapebi, cidade desprovida de rede coletora de qualquer espécie, as contribuições secundárias brutas que escoam a céu aberto ou que são diretamente lançadas têm como destino final o Córrego da Bica, afluente do mesmo Rio Jequitinhonha.

No âmbito da Região de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA) Rios dos Frades, Buranhém e Santo Antônio, observa-se que, em variada proporção, seis das 11 cidades da RDS utilizam-se de redes de coleta, sejam mistas informais ou separadoras, para o afastamento de parcelas dos esgotos sanitários geradas pelas suas populações, contribuições estas que, ao final dos processos, são descartadas nos corpos hídricos e no solo.

Os efluentes sanitários canalizados pela rede coletora sob regime separador e tratados no SES da sede distrital de Arraial d'Ajuda têm como corpo receptor o Rio Buranhém que desemboca diretamente no Oceano Atlântico.

Apesar da estação de tratamento localizada na Cidade de Porto Seguro operar em condições satisfatórias, relatos de campo registram que o processo de tratamento apresenta alguns problemas: as lâmpadas da aplicação de raios ultravioletas não estão funcionando e uma das lagoas encontra-se com bastante lodo. É nessa condição, que o Rio Buranhém (antes mencionado) recebe os efluentes tratados, para onde segue também a parcela de *esgotos secundários* veiculada por rede mista informal. Registra-se ainda lançamento direto de percentual mínimo dos *esgotos secundários* no Rio dos Mangues.

Em Eunápolis, os esgotos coletados pelas redes dos dois SLEs operados pela Embasa são encaminhados às estações de tratamento correspondentes que, de forma geral, operam sob condição aquém da satisfatória. Desta forma tanto os efluentes tratados quanto os *esgotos sanitários* brutos afastados por todas as formas de manejo utilizadas - como sejam a rede separadora do Bairro Edgar Trancoso, as redes mistas informais, os lançamentos diretos e os descartes a céu aberto - findam sendo conduzidos pelos córregos que entremeiam a mancha urbana, para o Rio Buranhém.

Na sede municipal de Itabela, esgotos sanitários canalizados por rede mista informal são descartados *in natura* no Córrego Água Branca, contribuinte do Rio dos Frades, assim como ocorre com parcela de esgotos sanitários que escoam a céu aberto.

Na Cidade de Guaratinga, córregos afluentes do Rio dos Frades apresentam qualidade ambiental vulnerabilizada pelo lançamento de esgotos sanitários brutos, sejam esses canalizados por rede mista informal, diretamente lançados ou provenientes de descarte a céu aberto.

Em Santa Cruz Cabrália, as unidades integrantes da ETE do SES existente estão operando em condições satisfatórias. Ressalta-se que mesmo em estado razoável de conservação há a necessidade de uma atenção maior quanto à operação e manutenção. Os efluentes tratados veiculados pela rede separadora são lançados no Rio Camurugi enquanto os esgotos brutos canalizados pela rede mista informal são remetidos a um córrego afluente do Rio Yaya, que por sua vez recebe lançamentos diretos de residências próximas ao seu leito. Observa-se que o Rio Camarugi e o Rio Yaya afluem para o Rio João de Tiba que descarrega no Oceano Atlântico.

Já na sede distrital de Trancoso os esgotos sanitários tratados conduzidos pela rede separadora do SES implantado findam sendo dispostos em valos de infiltração.

Um aspecto crítico a ressaltar na RDS 24 é que em sete das 11 localidades que a compõe, setores urbanos descartam esgotos a céu aberto, refletindo, além da insuficiência de infraestrutura adequada, a ausência de controle do uso do solo. Há situações em que os setores nessa condição contribuintes localizam-se tanto no miolo como nas periferias urbanas e os lançamentos acontecem em sarjetas e em valetas, nas vias não pavimentadas ou nos fundos de lotes. Desta forma, as contribuições findam escoando para os baixios urbanos, por onde correm os cursos d'água. No contexto, além do despejo de efluentes não tratados, conduzidos por redes coletoras e linhas de fluxo *a céu aberto*, os corpos hídricos da região recebem, via lançamento direto, contribuições sanitárias de sete cidades.

Em síntese, pode-se afirmar que na RDS 24, além do solo urbano, os rios, riachos, córregos e várzeas inseridos nas bacias hidrográficas do Rio Jequitinhonha, do Rio dos Frades, do Rio João de Tiba e do Rio Buranhém, que afinal comportam em seus territórios todas as localidades estudadas, encontram-se ameaçados pela ausência ou pela insuficiência de manejo adequado de esgotamento das contribuições sanitárias.

Para atenuar a situação diagnosticada, fato negativo é que em apenas duas das 11 localidades projetos técnicos encontram-se concluídos ou estão sendo elaborados por entidades governamentais no sentido

da melhoria dos serviços. Registra-se ainda que em somente duas cidades as obras correspondentes à ampliação de SESS encontram-se em andamento. Ressalta-se que os referidos estudos contemplam estações de tratamento o que reduzirá significativamente os riscos de contaminação: seja das camadas do subsolo, nas situações onde predominam fossas; seja dos corpos hídricos, nas localidades onde sarjetas, valetas e redes coletoras descartam esgotos *in natura*.

Na sequência, o **Quadro 7.6**, indicativo da disposição final dos efluentes sanitários gerados nas sedes municipais da região.

Quadro 7.6 – Disposição final de efluentes sanitários nas cidades – RDS 24

MUNICÍPIO	DISPOSIÇÃO FINAL				
	DISPOSIÇÃO OCEÂNICA	DISPOSIÇÃO FLUVIAL	DISPOSIÇÃO LACUSTRE	DISPOSIÇÃO DIRETA NO SOLO	
				EM BREJOS, BAIXIOS E VÁRZEAS	POR MEIO DE INFILTRAÇÃO EM FOSSA DE ABSORÇÃO OU SUMIDOURO
BELMONTE		●			●
EUNÁPOLIS		●			●
GUARATINGA		●		●	●
ITABELA		●			●
ITAGIMIRIM		●			●
ITAPEBI		●			●
PORTO SEGURO		●			●
SANTACRUZ CABRÁLIA		●			●

Fonte: Geohidro, 2010

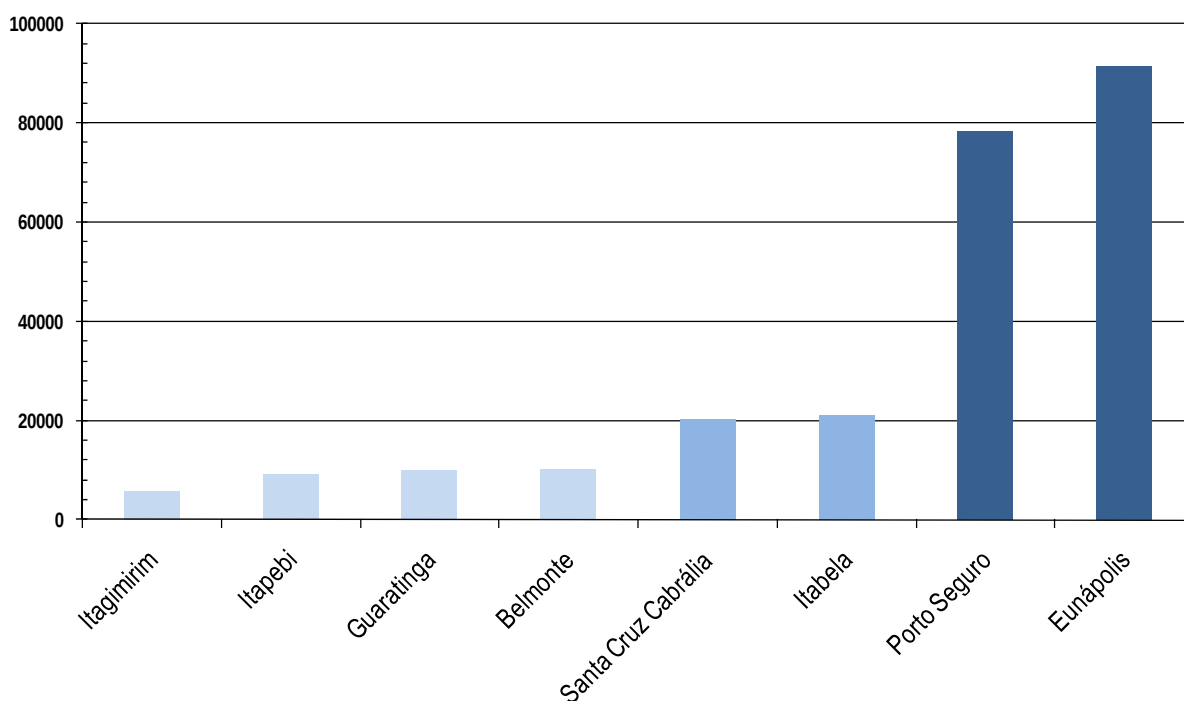
8. LEVANTAMENTO DA REDE SOCIAL DOS MUNICÍPIOS DA RDS 24

8.1 PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES

A RDS 24 Costa do Descobrimento é composta por oito municípios e localiza-se na região extremo sul do Estado da Bahia. Com uma população total de 245.772 habitantes (*IBGE - estimativa de população 2009*) podemos distribuir os municípios em três faixas de população distintas, conforme apresentado no **Gráfico 8.1**.

A primeira abrange quatro municípios com até 10.000 habitantes – Itagimirim, Itapebi, Guaratinga, Belmonte. Esta faixa representa 14,2% da população de toda RDS. A segunda faixa é formada por dois municípios que possuem de 20.000 a 30.000 habitantes – Santa Cruz Cabrália, Itabela, compondo 16,8% do total populacional. Os municípios de Porto Seguro e Eunápolis representam 69% e compõem a terceira e última faixa, com população entre 70.000 e 100.000 habitantes.

Gráfico 8.1 - Municípios por número de habitantes - RDS 24



A equipe do PEMAPES mapeou um total de 97 organizações da rede social com atuação representativa e ou afim aos objetivos do Plano Estadual. O **Quadro 8.1** seguinte apresenta os quantitativos das organizações mapeadas na região, por município, setor e tipo.

Quadro 8.1 – Organizações municipais mapeadas por setor e tipo - RDS 24

MUNICÍPIOS	RDS 24 - COSTA DO DESCOBRIMENTO- ORGANIZAÇÕES MAPEADAS POR SETOR E TIPO																TOTAL	
	GOVERNAMENTAL							SOCIAL						EMPRESARIAL	COMUNICAÇÃO	INTERSETORIAL		
	EXECUTIVO MUNICIPAL						OUTROS											
	SMMA	SME	SMI	SMS	SMAS			AACS	AM	AP	ONG	STR	OUTROS					
Belmonte	x	x	x*	x	x				x		2		Colônia de Pescadores	Associação Comercial e Industrial	Rádio Comunitária	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	13	
																Conselho Municipal de Saúde		
Eunápolis	SMMA													CDL	Rádio Comunitária	Conselho Municipal de Desenvolvimento e	14	
	SMA	x	x	x	x			x			2	x				Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Frades, Buranhém e Santo Antrônio		
Guaratinga	SMMA								x							Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	9	
	SMA			x	x	x				x		x				Conselho Municipal de Saúde		
Itabela	SMMA	x	x	x	x		EMBASA	x	2		x	x	APLB	CDL			Conselho Municipal de Meio Ambiente	18
	Associação Beneficente												Conselho Municipal de Saúde					
	SMA												Organização Religiosa					
Itagimirim	x			x	x			x	x							Conselho Municipal de Meio Ambiente	7	
																Conselho Municipal de Saúde		

Quadro 8.1 – Organizações municipais mapeadas por setor e tipo - RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIOS	RDS 24 - COSTA DO DESCOBRIMENTO- ORGANIZAÇÕES MAPEADAS POR SETOR E TIPO															TOTAL	
	GOVERNAMENTAL							SOCIAL						EMPRESARIAL	COMUNICAÇÃO		INTERSETORIAL
	EXECUTIVO MUNICIPAL						OUTROS										
	SMMA	SME	SMI	SMS	SMAS			AACS	AM	AP	ONG	STR	OUTROS				
Itapebi	x	x	x	x	x			x		x						Conselho Municipal de Saúde	8
Porto Seguro	SMMA	x		x	x		EMBASA	x			x	x	Colônia de Pescadores	CDL		Conselho Municipal de Meio Ambiente	13
	SMA															Conselho Municipal de Saúde	
Santa Cruz Cabrália	SMMA*	x	x	x	x			x			x	x	Colônia de Pescadores	CDL	Rádio Comunitária	Conselho Municipal das Cidades	15
																Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	
	SMA															Conselho Municipal de Saúde	
Total por tipo	13	6	6	8	8	0	2	6	5	1	7	5	6	5	3	16	97
Total por Setor	43							30						5	3	16	
Percentual por Setor	44,33%							30,93%						5,2%	3,1%	16,5%	100,0%

Legenda:

Secretaria Municipal de Agricultura e/ou Meio Ambiente	SMMA
Secretaria Municipal de Saúde	SMS
Secretaria Municipal de Ação Social ou Desenvolvimento Social	SMAS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e/ou Obras e/ou Desenvolvimento Urbano	SMI

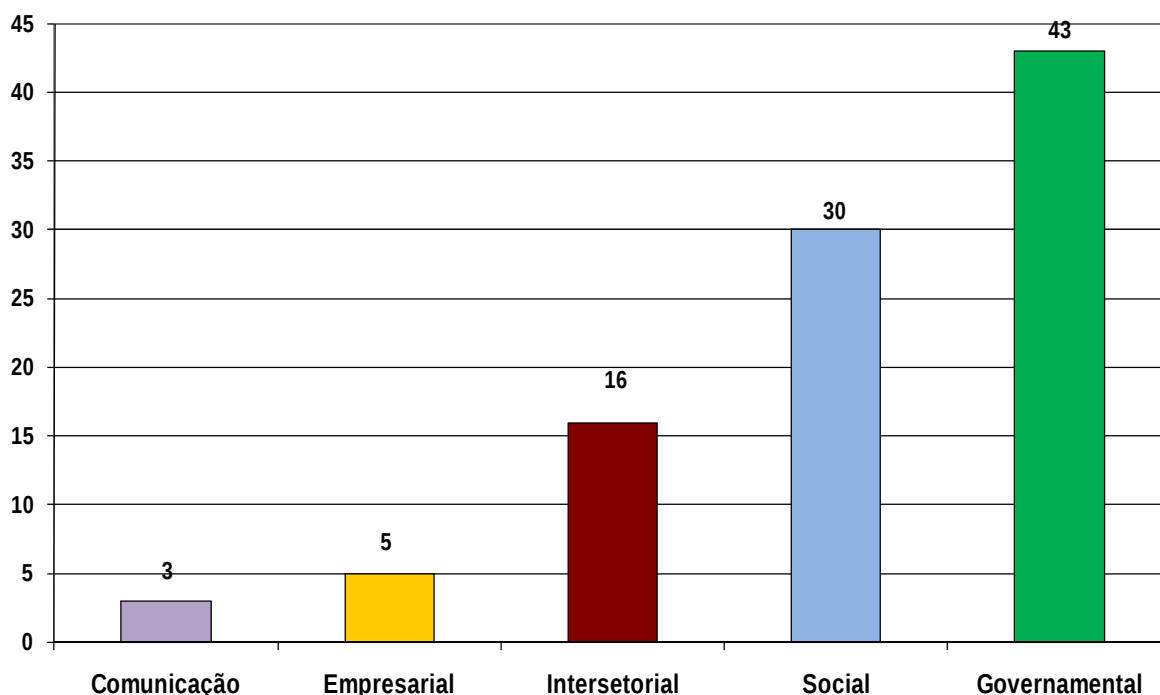
Programa de Agentes Comunitários de Saúde	PSF
Secretaria Municipal de Educação e/ou Cultura	SME
Vigilância sanitária	VS
Associação de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias	AACS

Associação de Moradores	AM
Associação de Produtores	AP
Organização não Governamental/ OSCIP	ONG
Sindicato dos Trabalhadores Rurais	STR

8.1.2 Perfil por setor e tipo

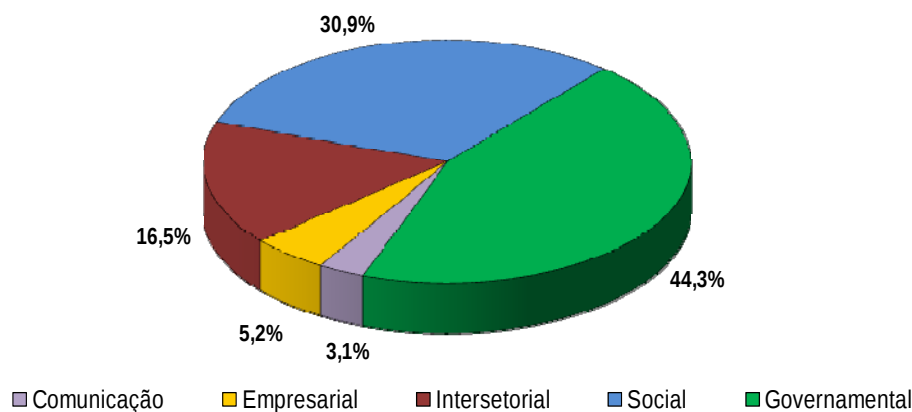
O mapeamento da rede social compreendeu um total de 97 organizações identificadas pela equipe técnica PEMAPES, nos oito municípios da Região da Costa do Descobrimento. Os setores social e governamental registram os maiores quantitativos de organizações mapeadas, como demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico 8.2 - Quantitativo de organizações mapeadas, por setor - RDS 24



A concentração de 44,3% das organizações no setor governamental no levantamento elaborado pela equipe técnica do PEMAPES é consequência direta da estratégia adotada para a realização do trabalho de campo. Esta consiste na busca do apoio das prefeituras municipais para o levantamento de seus dados. A segunda maior concentração está no setor social, 30,9%, refletindo o foco da equipe técnica em buscar e identificar as instituições da sociedade civil organizada da região. Este foco também é evidenciado por 16,5% de organizações interssetoriais no total mapeado nesta RDS.

Gráfico 8.3 - Percentual das organizações da rede social mapeada, por setor - RDS 24



▪ **Setor governamental**

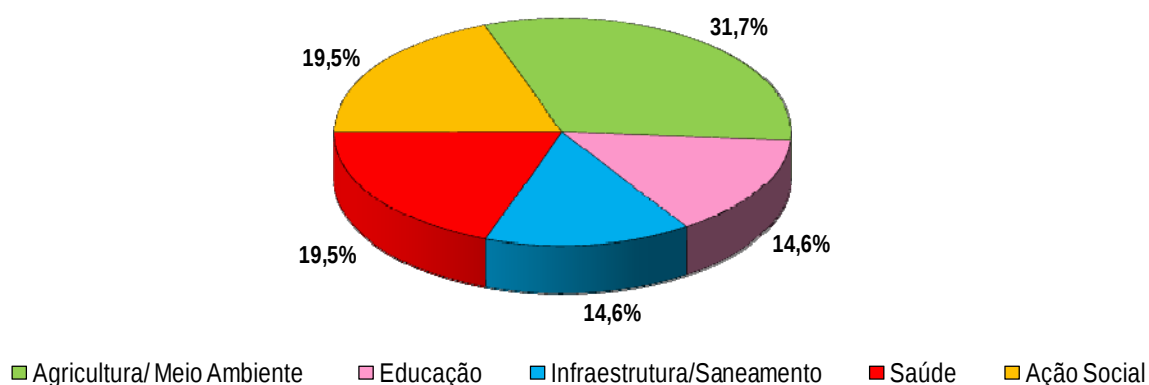
As 81 organizações do setor governamental mapeadas na RDS 24 apresentam a seguinte distribuição quantitativa por tipo:

Quadro 8.2 - Organizações do setor governamental segundo o tipo da organização - RDS 24

PODER PÚBLICO	ENTE DA FEDERAÇÃO	TIPO DE ORGANIZAÇÃO	Nº
Executivo	Municipal	Administração direta – Secretarias Municipais e outros órgãos	41
Executivo	Estadual	Administração Indireta	2
TOTAL			43

As organizações do tipo administração direta do Executivo Municipal constituem aproximadamente 95,3% do total de organizações do setor governamental mapeadas na RDS 24 e que exercem as seguintes atribuições afins ao PEMAPES:

Gráfico 8.4 - Organizações do executivo municipal, segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 24



Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 24

MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO
Belmonte	Secretaria Municipal de Agricultura
Eunápolis	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Guaratinga	Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio
Guaratinga	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo
Itabela	Secretaria Municipal de Agricultura
Itabela	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Itagimirim	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável
Itapebi	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente
Agricultura / Meio Ambiente = 13	
Belmonte	Secretaria Municipal de Educação
Eunápolis	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer
Educação = 6	
Belmonte	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente
Eunápolis	Secretaria Municipal de Infraestrutura
Guaratinga	Secretaria Municipal de Infraestrutura
Itabela	Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes
Itapebi	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Infraestrutura / Saneamento = 6	
Belmonte	Secretaria Municipal de Saúde
Eunápolis	Secretaria Municipal de Saúde
Guaratinga	Secretaria Municipal de Saúde
Itabela	Secretaria Municipal de Saúde
Itagimirim	Secretaria Municipal de Saúde
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Saúde
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Saúde
Saúde = 8	

Quadro 8.3 - Organizações do setor governamental municipal segundo atribuição afim ao PEMAPES - RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO
Belmonte	Secretaria Municipal de Assistência Social
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social
Guaratinga	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
Itabela	Secretaria Municipal de Ação Social
Itagimirim	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
Itapebi	Secretaria Municipal de Assistência Social
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania
Ação Social = 8	

Além das organizações do Executivo Municipal, foram também mapeadas pela equipe técnica PEMAPES as seguintes organizações do Executivo Estadual.

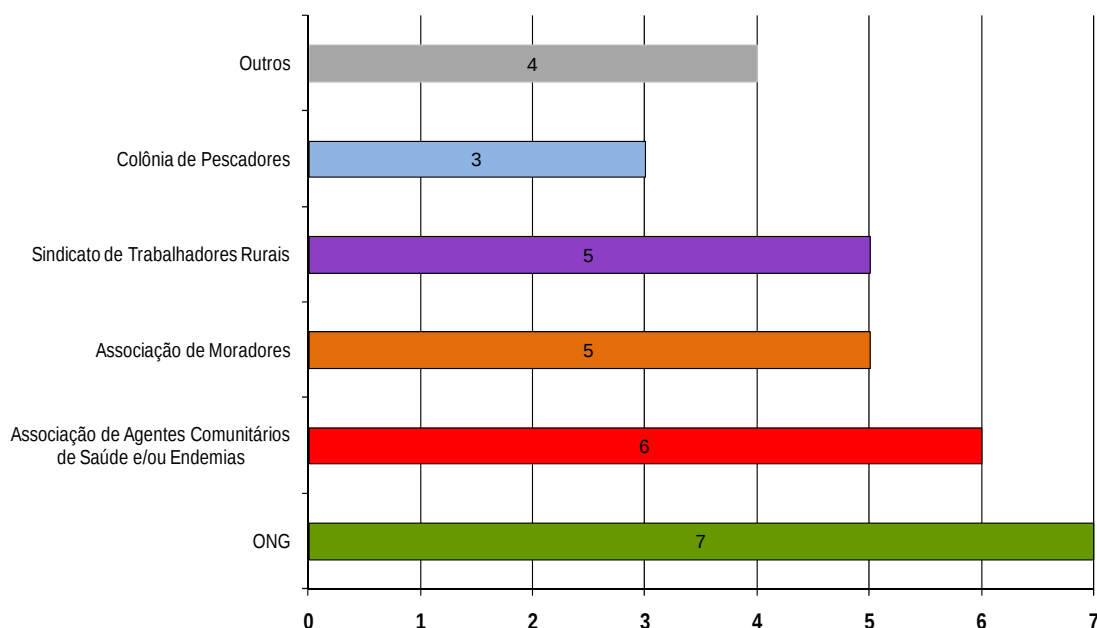
Quadro 8.4 Outras organizações do setor governamental mapeadas, por município, de esfera Municipal e Federal – RDS 24

ESFERA	MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO
Estadual	Itabela	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A
Estadual	Porto Seguro	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A.

▪ Setor social

As organizações do setor social constituem 30,9% do total de organizações mapeadas na RDS 24. Representam diferentes tipos de atuação da sociedade civil organizada nas redes sociais municipais e/ou regional.

Gráfico 8.5 – Quantitativo de organizações sociais mapeadas por tipo – RDS 24



No perfil das organizações sociais mapeadas na RDS 24, o tipo com maior representatividade é ONG com 23,3% ou sete, este tipo de organização foi identificado nos municípios: Belmonte (2), Eunápolis (2), Itabela, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália.

O segundo tipo de organização social com maior registro é Associação de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias que foram identificadas em Eunápolis, Itabela Itagimirim, Itapebi, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália e que representam 20% do total de organizações do Setor Social mapeadas. Os agentes orientam as comunidades urbanas e rurais destes municípios na prevenção de doenças, principalmente às decorrentes das carências de saneamento e salubridade ambiental.

Logo em seguida, com o mesmo percentual, 16,7%, temos os tipos Sindicato de Trabalhadores Rurais e Associação de Moradores. O Sindicato de Trabalhadores Rurais foi identificado nos municípios: Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália. Este tipo de organização representa uma importante categoria de trabalhadores da RDS 24. Já o tipo de Associação de Moradores foi identificado nos municípios: Belmonte, Guaratinga, Itabela (2), Itagimirim. Este tipo de organização congrega e organiza os beneficiários dos serviços de saneamento.

As Colônias/Associação de Pescadores representam 10% do total de organizações mapeadas e estão localizadas nos municípios de Belmonte, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália.

Foram cadastradas ainda, na região da Costa do Descobrimento, a Associação Beneficente Restauração de Itabela, a Pastoral da Criança de Itabela, a APLB - Sindicato dos Trabalhadores em Educação da Bahia e o Sindicato dos Produtores Rurais de Itapebi.

O **Quadro 8.5** apresenta as 30 organizações sociais mapeadas pela equipe técnica PEMAPES na RDS 24 – Costa do Descobrimento, discriminadas por tipo e município.

Quadro 8.5 - Organizações sociais por tipo e município – RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Eunápolis	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias
Itabela	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Itabela
Itagimirim	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias de Itagimirim
Itapebi	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Itapebi
Porto Seguro	Associação de Agentes Comunitários de Saúde e de Endemias
Santa Cruz Cabrália	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias
Associação de Agentes Comunitários de Saúde e/ou Endemias = 6	
Belmonte	AMBS - Associação de Moradores dos Bairros Bom Jardim e São Benedito
Guaratinga	Associação de Moradores do Bairro Novo Horizonte
Itabela	AMBUB - Associação de Moradores do Bairro Ubirajara Brito
Itabela	Associação dos Moradores do Bairro Irmã Dulce
Itagimirim	Associação dos Moradores do Bairro Norberto Fernandes
Associação de Moradores = 5	
Belmonte	Grupo Ambientalista Vale do Jequitinhonha
Belmonte	Instituto Integrar
Eunápolis	ONG Cidadania em Ação
Eunápolis	SOS Ambiental

Quadro 8.5 - Organizações sociais por tipo e município – RDS 24 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Itabela	Grupo Ambiental Natureza Bela
Porto Seguro	MDPS - Movimento de Defesa de Porto Seguro
Santa Cruz Cabrália	Associação da Cidadania e Transparência da Terra Mãe
Associação Ambientalista / ONG / OSCIP = 7	
Eunápolis	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Eunápolis
Guaratinga	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Guaratinga
Itabela	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itabela
Porto Seguro	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porto Seguro
Santa Cruz Cabrália	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Cruz Cabrália
Sindicato de Trabalhadores Rurais = 5	
Belmonte	Colônia de Pescadores Z-21 de Belmonte
Porto Seguro	Colônia de pescadores Z-22
Santa Cruz Cabrália	Colônia de Pescadores Z-51
Colônia de Pescadores = 3	
Itabela	APLB - Sindicato dos Trabalhadores em Educação da Bahia
Itabela	Associação Beneficente Restauração
Itabela	Pastoral da Criança
Itapebi	Sindicato dos Produtores Rurais de Itapebi
Outros = 4	

▪ **Setor empresarial**

Foram cadastradas cinco organizações que representam o Setor Empresarial, nos municípios de Belmonte, Eunápolis, Itabela, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália.

Quadro 8.6 - Organizações empresariais por município – RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Belmonte	Associação Comercial e Industrial de Belmonte
Eunápolis	Câmara de Dirigentes Lojistas de Eunápolis
Itabela	Câmara dos Dirigentes Lojistas de Itabela
Porto Seguro	Câmara de Dirigentes Lojistas de Porto Seguro
Santa Cruz Cabrália	Câmara de Dirigentes Lojistas de Santa Cruz Cabrália

▪ **Setor comunicação**

Foram cadastradas três instituições no setor de comunicação, todas elas do tipo rádio comunitária, identificadas nos municípios de: Belmonte, Eunápolis e Santa Cruz Cabrália.

▪ Organizações intersetoriais

A equipe técnica PEMAPES mapeou 16 organizações intersetoriais da RDS 24, todas do tipo Conselho Municipal com os mais diversos enfoques de atuação com a exceção do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Frades, Buranhém e Santo Antônio.

O **Quadro 8.7** apresenta as organizações mapeadas na RDS 24 – Costa do Descobrimento, separadas por município.

Quadro 8.7 - Organizações intersetoriais por município e nº membros – RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	NÚMERO DE MEMBROS
Belmonte	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	8
Belmonte	Conselho Municipal de Saúde	11
Eunápolis	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	21
Eunápolis	Conselho Municipal de Desenvolvimento e Defesa Ambiental e Urbana	18
Guaratinga	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	0
Guaratinga	Conselho Municipal de Saúde	10
Itabela	COMAI - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Itabela	0
Itabela	Conselho Municipal de Saúde	12
Itagimirim	Conselho Municipal de Meio Ambiente	10
Itagimirim	Conselho Municipal de Saúde	10
Itapebi	Conselho Municipal de Saúde	7
Porto Seguro	Conselho Municipal de Meio Ambiente	11
Porto Seguro	Conselho Municipal de Saúde	16
Santa Cruz Cabralia	Conselho Municipal das Cidades	15
Santa Cruz Cabralia	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	21
Santa Cruz Cabralia	Conselho Municipal de Saúde	11

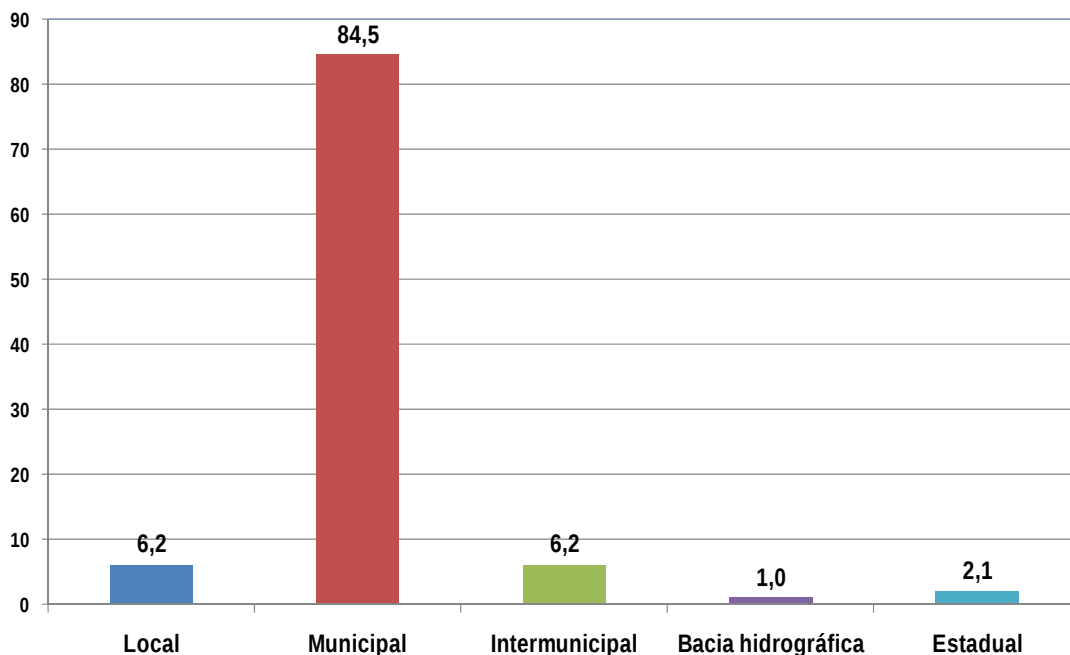
As organizações intersetoriais podem ampliar e potencializar o impacto das ações do Plano. Esta ação deve ser atribuída à principal característica deste tipo de organização, que é ser ela própria um espaço de discussão entre representantes dos setores governamental, social e empresarial. Portanto, promover a participação destas 16 organizações no PEMAPES também é, mesmo que indiretamente em alguns casos, garantir a participação de ao menos 181 organizações dos municípios da RDS 24.

8.2 PERFIL DE ATUAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES

▪ Área de abrangência

Do total das 97 organizações mapeadas na RDS 24, 84,5% atuam no respectivo município, 6,2% delas têm atuação em nível Local, 6,2% têm atuação em nível Intermunicipal, 1% atua na Bacia Hidrográfica e 2,1% atuam em nível Estadual. Esta distribuição percentual segundo a área de abrangência é representada pelo **Gráfico 8.6**.

Gráfico 8.6 - Organizações mapeadas por percentual de área de abrangência - RDS 24



São identificadas na listagem seguinte as organizações que, pela maior abrangência das respectivas áreas de atuação, poderão constituir-se em parceiras prioritárias da elaboração do PEMAPES na RDS 24. As oito organizações representam setores distintos: quatro organizações do setor social, duas do empresarial, uma do governamental e uma do setor de comunicação.

Quadro 8.8 - Organizações por área de abrangência - RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA DE ABRANGÊNCIA
Belmonte	Grupo Ambientalista Vale do Jequitinhonha	Intermunicipal
Eunápolis	ONG Cidadania em Ação	Intermunicipal
Eunápolis	SOS Ambiental	Intermunicipal
Itabela	Grupo Ambiental Natureza Bela	Intermunicipal
Porto Seguro	MDPS - Movimento de Defesa de Porto Seguro	Intermunicipal
Santa Cruz Cabrália	Associação da Cidadania e Transparência da Terra Mãe	Intermunicipal
Eunápolis	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	Bacia hidrográfica
Itabela	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A	Estadual
Porto Seguro	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A.	Estadual

▪ **Área temática de atuação**

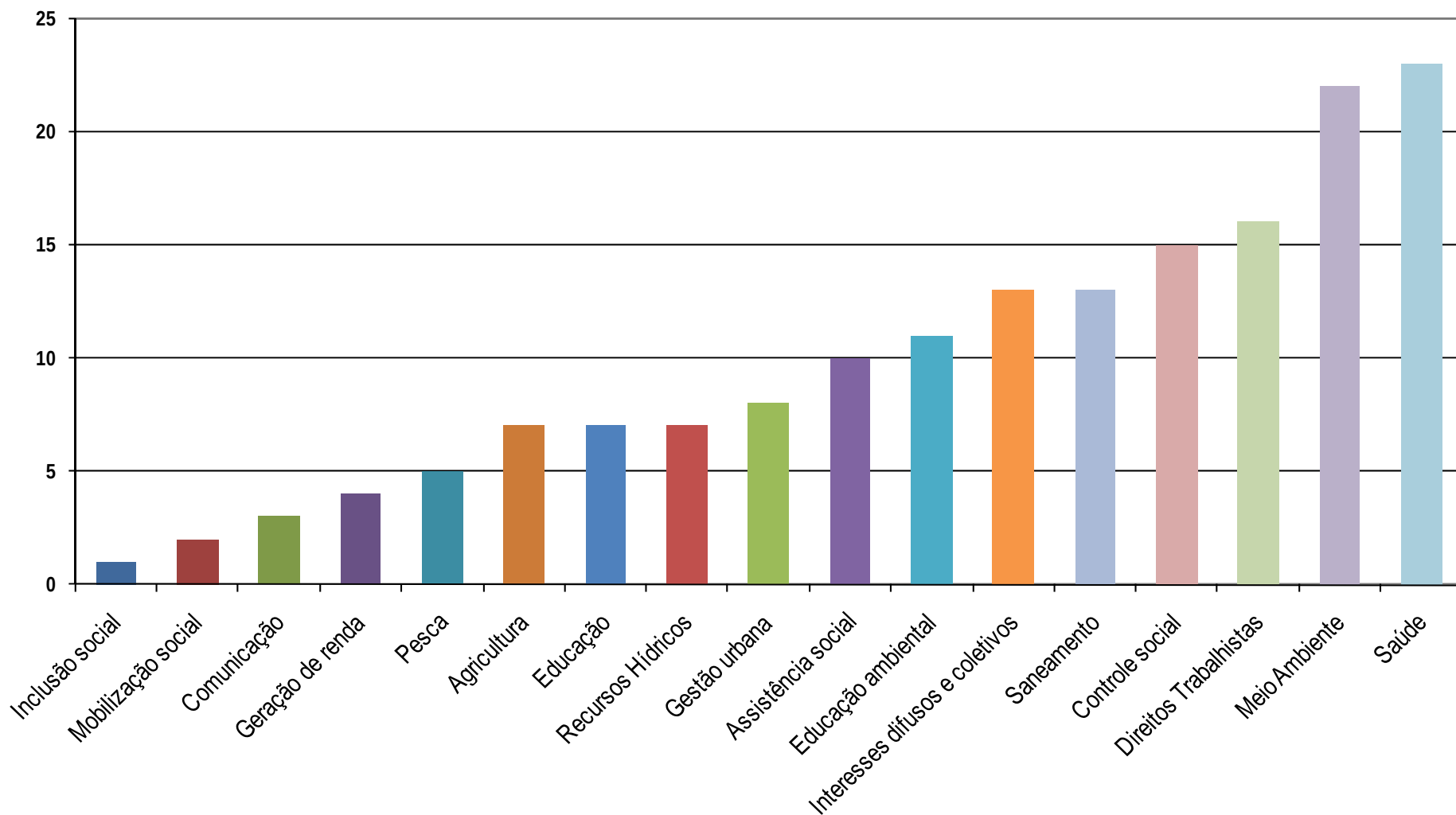
Cada representante entrevistado pela equipe técnica PEMAPES assinalou uma ou mais áreas temáticas de atuação da respectiva organização. Os representantes das 97 organizações mapeadas na RDS da Costa do Descobrimento informaram o total de 17 áreas temáticas de atuação. Todas foram mencionadas por pelo menos dois entrevistados

No conjunto dessas 17 áreas ou temas informados pelos representantes:

- a área temática com maior registro foi *Saúde*, assinalada por 23 entrevistados, o que corresponde ao maior número de registros realizados (13,8%).
- em seguida, *meio ambiente* foi assinalada por 22 entrevistados, correspondendo ao segundo maior número de registros realizados 13,2% do total de áreas temáticas;
- **saneamento**, área fim do PEMAPES, foi assinalada por 13 entrevistados, o que corresponde ao quinto maior número de registros realizados (7,8%);
- as áreas temáticas *controle social* e *educação ambiental* foram assinaladas, respectivamente, por 15 e 11 dos entrevistados e correspondem a 9% e 6,6% das respostas dadas a este item.

O **Gráfico 8.7** é seguido pela listagem de todas as áreas temáticas assinaladas por cada organização mapeada, registrando assim o perfil geral da atuação das organizações mapeadas pela equipe técnica do PEMAPES na RDS 24 – Costa do Descobrimento.

Gráfico 8.7 - Área temática de atuação segundo quantitativo de organizações mapeadas- RDS 24



Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Belmonte	AMBS - Associação de Moradores dos Bairros Bom Jardim e São Benedito	Interesses difusos e coletivos
	Associação Comercial e Industrial de Belmonte	Interesses difusos e coletivos
	Colônia de Pescadores Z-21 de Belmonte	Direitos Trabalhistas
		Pesca
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Grupo Ambientalista Vale do Jequitinhonha	Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Instituto Integrar	Meio Ambiente
	Rádio 104,9 Cultura FM de Belmonte	Comunicação
	Secretaria Municipal de Agricultura	Agricultura
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
	Secretaria Municipal de Educação	Educação
	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente	Educação ambiental
		Gestão urbana
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Saúde	Saúde
Eunápolis	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Direitos Trabalhistas
		Saúde
	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Eunápolis	Interesses difusos e coletivos
	Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Frades, Buranhém e Santo Antônio	Recursos Hídricos
	Conselho Municipal de Desenvolvimento e Defesa Ambiental e Urbana	Controle social
		Gestão urbana
		Meio Ambiente
	ONG Cidadania em Ação	Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Rádio FM Vida	Comunicação
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social
	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	Educação
	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Gestão urbana
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento	Agricultura
		Geração de renda
		Saneamento

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 24 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Eunápolis	Direitos Trabalhistas
		Interesses difusos e coletivos
	SOS Ambiental	Educação ambiental
		Geração de renda
		Meio Ambiente
		Mobilização social
		Saneamento
Guaratinga	Associação de Moradores do Bairro Novo Horizonte	Interesses difusos e coletivos
		Mobilização social
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio	Agricultura
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Assistência social
	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Gestão urbana
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Saúde	Saúde
Itabela	AMBUB - Associação de Moradores do Bairro Ubirajara Brito	Direitos Trabalhistas
		Interesses difusos e coletivos
		Geração de renda
	APLB - Sindicato dos Educadores da Bahia	Inclusão social
		Interesses difusos e coletivos
	Associação Beneficente Restauração	Assistência social
		Educação
		Educação ambiental
		Saúde
	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Itabela	Direitos Trabalhistas
		Saúde
	Associação dos Moradores do Bairro Irmã Dulce	Interesses difusos e coletivos
	Câmara dos Dirigentes Lojistas de Itabela	Interesses difusos e coletivos
	COMAI - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Itabela	Controle social

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 24 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Itabela	COMAI - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Itabela	Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A	Saneamento
	Grupo Ambiental Natureza Bela	Educação ambiental
		Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Pastoral da Criança	Assistência social
		Saúde
	Secretaria Municipal de Ação Social	Assistência social
		Geração de renda
	Secretaria Municipal de Agricultura	Agricultura
	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Educação
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
Itagimirim	Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes	Gestão urbana
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Saúde	Saúde
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itabela	Direitos Trabalhistas
		Educação ambiental
		Recursos Hídricos
	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias de Itagimirim	Direitos Trabalhistas
		Saúde
	Associação dos Moradores do Bairro Norberto Fernandes	Interesses difusos e coletivos
	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Assistência social
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável	Meio Ambiente
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde
	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Itapebi	Direitos Trabalhistas
		Saúde
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Agricultura
		Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Assistência Social	Assistência social

Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 24 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação	Educação
	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Gestão urbana
	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde
	Sindicato dos Produtores Rurais de Itapebi	Direitos Trabalhistas
Porto Seguro	Associação de Agentes Comunitários de Saúde e de Endemias	Direitos Trabalhistas
		Educação ambiental
		Saúde
	Câmara de Dirigentes Lojistas de Porto Seguro	Interesses difusos e coletivos
	Colônia de pescadores Z-22	Direitos Trabalhistas
		Pesca
		Saúde
	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde
	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A.	Saneamento
	MDPS - Movimento de Defesa de Porto Seguro	Meio Ambiente
	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Agricultura
		Pesca
		Saneamento
	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Educação
	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Meio Ambiente
		Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Saúde	Saneamento
		Saúde
	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social	Assistência social
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porto Seguro	Direitos Trabalhistas
Santa Cruz Cabralia	Associação da Cidadania e Transparência da Terra Mãe	Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Direitos Trabalhistas
	Câmara de Dirigentes Lojistas de Santa Cruz Cabralia	Interesses difusos e coletivos
	Colônia de Pescadores Z-51	Direitos Trabalhistas
		Pesca
	Conselho Municipal das Cidades	Controle social
		Gestão urbana
	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Controle social
		Meio Ambiente
	Conselho Municipal de Saúde	Controle social
		Saúde

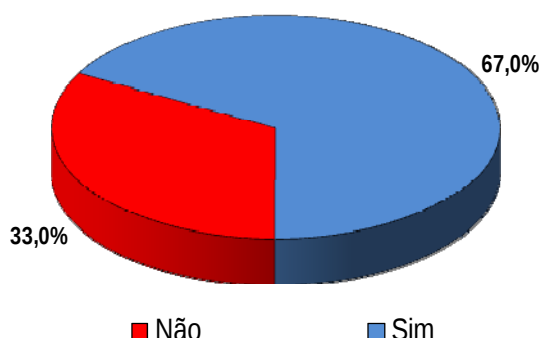
Quadro 8.9 - Organizações por município e suas respectivas áreas de atuação - RDS 24 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	ÁREA TEMÁTICA
Santa Cruz Cabralia	Rádio Coroa Vermelha FM	Comunicação
	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Agricultura
		Pesca
	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania	Assistência social
	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Educação
	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos	Gestão urbana
	Secretaria Municipal de Saúde	Saúde
	Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente	Educação ambiental
		Meio Ambiente
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Cruz Cabralia	Direitos Trabalhistas

▪ **Participação em conselhos, fóruns, comitês, redes e/ou afins**

No conjunto das 97 organizações mapeadas pela equipe técnica PEMAPES na RDS 24 – Costa do Descobrimento, 65 organizações, ou 67%, informaram que participam de um ou mais conselhos e representações colegiadas afins.

Gráfico 8.8 - Participação em conselhos, fóruns, comitês, redes e/ou afins – RDS 24



A participação de 67% das organizações mapeadas em um ou mais conselhos, comitês, fóruns ou afins, registrada no **Gráfico 8.8**, indica que a participação destas organizações no processo de elaboração do PEMAPES permitirá a multiplicação das informações relativas ao Plano junto a centenas de outras organizações municipais ou regionais da RDS 24 que também integram estes colegiados.

8.3 PROJETOS E AÇÕES

Segundo as informações disponibilizadas à equipe técnica PEMAPES pelos representantes entrevistados, as 97 organizações mapeadas na RDS 24 desenvolvem o total de 232 projetos e ações relacionados ao saneamento e/ou em áreas afins.

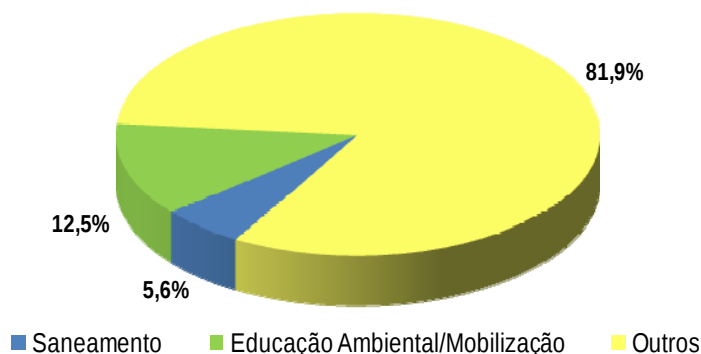
Os projetos e ações em desenvolvimento nos vinte e um municípios da região abrangem:

- 13 projetos/ações em abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e resíduos sólidos;

- 29 projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social em saneamento, saúde, recursos hídricos e outros temas;
- 190 outros projetos/ações em infraestrutura urbana, saúde, meio ambiente, educação, geração de renda, inclusão social, assistência social e demais áreas afins.

O **Gráfico 8.9** apresenta os percentuais relativos a essas três tipologias, no conjunto dos 232 projetos e ações levantados junto às organizações da RDS 24.

Gráfico 8.9 - Projetos e ações segundo percentual por tipo – RDS 24

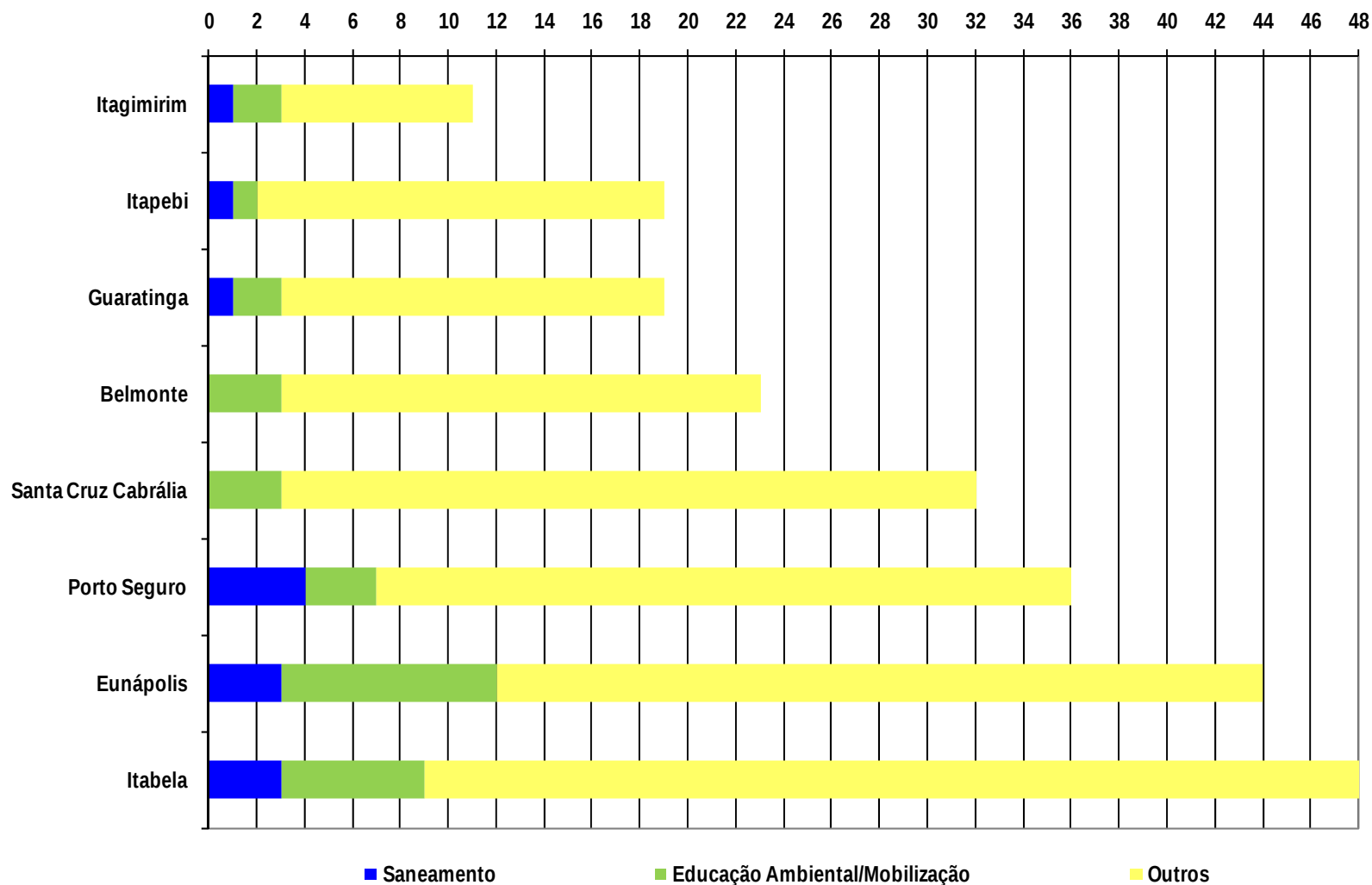


O **Gráfico 8.10** apresenta os quantitativos de projetos/ações, por município e tipo, informados à equipe técnica PEMAPES pelos representantes das organizações da RDS 24, entrevistados no mapeamento da rede social da região.

O município de Itabela (48) e Eunápolis (44) concentram 39,7% do total de 232 projetos/ações registrados na região. Por tipo, na cidade de Porto Seguro foram identificados o maior percentual dos projetos/ações em *Saneamento* (30,8%). Também em Itabela e Eunápolis a equipe técnica do PEMAPES identificou os segundo maiores contingentes de projetos/ações em *Saneamento* da RDS, cada município tem 23,1% deste tipo de projeto. O mesmo acontece quanto aos projetos de *Educação Ambiental/Mobilização*, em Eunápolis identificaram 31% dos projetos/ações enquanto Itabela 20,7%

Cruz das Almas (35), Castro Alves (23) e Santo Antônio de Jesus (21) concentram 36% do total de 218 projetos/ações registrados na região. Por tipo, Cruz das Almas e Santo Antônio de Jesus se destacam pelo número de projetos/ações em *Saneamento*, cada município detém 17% deste tipo de projeto/ação. Quanto aos projetos/ações de *Educação Ambiental/Mobilização* os municípios com os maiores percentuais são Cruz das Almas, Saubara e Santo Amaro, cada um com 15%.

Gráfico 8.10 – Projetos e ações por tipo e município – RDS 24



Fonte: Geohidro, 2010

8.3.1 Projetos e ações em saneamento

O mapeamento da rede social da RDS 24 registrou 13 projetos/ações em saneamento, abrangendo os componentes ou temas como abastecimento de água, resíduos sólidos e esgotamento sanitário.

Dentre os projeto/ações registrados de saneamento, oito ou 61,5% dos projetos/ações registrados em saneamento tem relação direta com o abastecimento de água. Destas, 50% ou quatro dos projetos e ações relatam a implantação de estruturas que serve ao abastecimento e/ou apenas relatam o fornecimento de água aos públicos atendidos das seguintes organizações: Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento de Eunápolis, Empresa Baiana de Água e Saneamento localizada em Itabela e Porto Seguro e a Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca de Proto Seguro. A outra metade das ações de abastecimento de água se dedica ao monitoramento da qualidade da água fornecida às residências e órgãos públicos como o Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiágua), do Governo Federal, realizando a coleta e a análise da qualidade da água distribuída pelos serviços à população ou obtidas em fontes alternativas. Estas são desenvolvidas pelas Secretarias Municipais de Saúde de Eunápolis, Itagimirim, Itapebi e Porto Seguro.

Três ações/projetos de saneamento, que representam 23,1% do total, enfocam o serviço de esgotamento sanitário. A Secretaria Municipal de Infraestrutura de Guaratinga informou como ação a ampliação da rede de esgoto da sede do município com a finalidade de promover melhorias para a comunidade atendida. Já a Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes de Itabela apresentou como projeto a construção de 200 banheiros nas residências das famílias qualificadas como de baixa renda no município. Por fim a unidade da Empresa Baiana de Água e Saneamento de Porto Seguro relatou tratar, dando disposição adequada, o esgoto coletado no município.

As ações de saneamento em resíduos sólidos são apenas duas, ambas informam a coleta do lixo e são realizadas pelas Secretaria Municipal de Infraestrutura de Eunápolis e Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes de Itabela.

8.3.2 Projetos e ações em educação ambiental / mobilização social

O mapeamento da rede social da RDS 24 – Costa do Descobrimento registrou 29 projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social, que se distribuem nos seguintes grupos temáticos:

Quadro 8.10 – Projetos/ações de educação ambiental e/ou mobilização social, segundo grupo temático - RDS 24

GRUPOS TEMÁTICOS EA / MOB	PROJETOS E AÇÕES	
	Nº	%
EA / MOB em saneamento	5	17,2
Educação sanitária	10	34,5
EA / MOB em recursos hídricos	6	20,7
MA ou temas diversos	8	27,6
Total	29	100,0

▪ Educação ambiental / mobilização social em saneamento

Organizações da RDS 24 informaram à equipe técnica PEMAPES o total de cinco projetos e ações de educação ambiental e/ou mobilização social relativos aos serviços de saneamento ou a componente(s) do saneamento.

Entre os projetos de *EA/MOB Saneamento* identificados todos os cinco têm interface com o manejo de resíduos sólidos. Três deles promovem práticas de reciclagem de resíduos sólidos os transformando em outros produtos, como vassouras e brinquedos. As seguintes instituições relataram este tipo de ação: as ONG's Cidadania em Ação e SOS Ambiental, ambas sediadas em Eunápolis. Inclusive a SOS Ambiental também informou a promoção do reaproveitamento de óleo de cozinha para a fabricação de sabão artesanal. A última ação de manejo de resíduos sólidos foi informada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente, que promove ações pedagógicas entre a comunidade do município com a intenção de propalar entre esta, práticas adequadas de manejo de resíduos sólidos e uso adequado dos equipamentos sanitários domésticos.

- **Educação ambiental / mobilização social em recursos hídricos**

A equipe técnica do PEMAPES mapeou na RDS 24 – Costa do Descobrimento seis ações relativas à proteção e/ou revitalização de recursos hídricos, através da recuperação de matas ciliares, proteção de manguezais e orientações sobre o manejo de recursos hídricos. Estas ações são realizadas pelas seguintes organizações: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente de Belmonte, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Eunápolis, Grupo Ambiental Natureza Bela de Itabela, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Itabela, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itabela e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Seguro.

- **Educação sanitária**

Este grupo de projetos/ações envolve atividades relacionadas a ações educativas visando à promoção da saúde entre o público atendido através das ações dos Programas de Saúde da Família e/ou Saúde na Escola. A maior parte destas ações (90%) é desenvolvida por secretarias municipais de saúde (Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália), a exceção é a Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias de Eunápolis. Entre as ações desenvolvidas temos: orientação acerca do uso da água, a coordenação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família, e a realização de palestras temáticas de saúde básica, higiene e saneamento.

- **Educação ambiental / mobilização social em outros temas**

Dezoito projetos e ações educativas em meio ambiente ou em temas ambientais diversos são também realizados na RDS 24.

Palestras em educação ambiental, encontros socioeducativos, e desmatamento predatório e mobilização sobre a importância da preservação do ambiente, realizadas por instituições do setor governamental (2), organizações sociais (5), organização intersetorial (1) constituem esse grupo de projetos/ações.

8.3.3 Outros projetos e ações

Além dos projetos e ações em saneamento e em educação ambiental/mobilização social, outros 190 projetos e ações em infraestrutura, saúde, meio ambiente e demais temas afins estão sendo desenvolvidos por organizações da RDS 24.

Os projetos e ações mapeados na RDS da Costa do Descobrimento são apresentados a seguir, por tipo e município, nos **Quadros 8.11, 8.12 e 8.13**.

Quadro 8.11 - Projetos e ações em saneamento – RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Eunápolis	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Pavimentação, iluminação pública, construção e reforma de escolas e postos de saúde, coleta de lixo, construção e manutenção de praças e jardins.	-	-	-
Eunápolis	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento	Implantação de poços artesianos.	Implantar sistemas de poços artesianos para a comunidade ter acesso a água.	Comunidade	Zona Rural
Eunápolis	Secretaria Municipal de Saúde	VIGIÁGUA	Análise e monitoramento da qualidade da água.	Comunidade	Município
Guaratinga	Secretaria Municipal de Infraestrutura	Ampliação da rede de esgoto, pavimentação de ruas, recuperação de postos de saúde e estradas vicinais, manutenção da iluminação pública	Promover melhorias na comunidade	Comunidade	Município
Itabela	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A	Abastecimento de água	Fornecer água para a comunidade	Urbano	Sede
Itabela	Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes	Construção de 200 banheiros	Construir banheiros nas residências.	Famílias de baixa renda	Todo o Município
Itabela	Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes	Pavimentação de ruas e avenidas, coleta de lixo e iluminação pública	Promover melhorias no convívio em comunidade.	Zona urbana	Sede
Itagimirim	Secretaria Municipal de Saúde	VIGIÁGUA	Análise e acompanhamento da qualidade da água.	-	Município

Quadro 8.11 - Projetos e ações em saneamento – RDS 24 - Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde	VIGIÁGUA	Análise e acompanhamento da qualidade da água.	Comunidade	Sede
Porto Seguro	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A.	Abastecimento de água	Fornecer água para a comunidade	Comunidade	Sede, Pindorama e Vera Cruz
Porto Seguro	Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A.	Coleta, tratamento e disposição final do esgoto	Coletar e tratar o esgoto	Comunidade	Sede
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Construção de poços artesianos	Garantir acesso a água potável	Comunidade	Povoados, assentamentos e zona rural
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Vigiágua	Análise e monitoramento da qualidade da água consumida pela população	Comunidade	Município

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Belmonte	Grupo Ambientalista Vale do Jequitinhonha	Criação da Sociedade Orquidófila de Belmonte.	Difundir uma mensagem ambiental e de proteção das plantas e animais silvestres.	Comunidade	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente	Palestras	Orientar a comunidade sobre o destino final de material orgânico e o uso de sanitários domiciliares	Comunidade	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente	Limpeza dos manguezais	Limpar e conservar os manguezais do município	Comunidades	Município
Eunápolis	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Palestras e visitas domiciliares.	Orientação de prevenção de controle de doenças, sobre a água e alimentos.	Comunidade	Município
Eunápolis	Conselho Municipal de Desenvolvimento e Defesa Ambiental e Urbana	Reunião.	Acompanhar e monitorar as ações sobre as questões do meio ambiente.	-	
Eunápolis	ONG Cidadania em Ação	Palestras	Preservação e conservação do meio ambiente. Como reaproveitar o material reciclável.	Comunidade	Sede
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Recuperação de matas ciliares.	Recuperar matas ciliares.	Comunidade	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Palestras	Orientar alunos e professores a preservar os recursos naturais.	Alunos e professores	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e promoção da saúde.	Comunidade	Município
Eunápolis	SOS Ambiental	Fabricação de brinquedos com garrafas Pet.	Fabricar brinquedos com material reciclável, contribuindo para amenizar impacto ambiental.	Comunidade e entidades	Costa do Descobrimento
Eunápolis	SOS Ambiental	Fabricação de sabão artesanal.	Fabricar sabão através do óleo reaproveitado, visando à melhoria do meio ambiente, gerando emprego e renda.	Comunidade	Costa do Descobrimento
Eunápolis	SOS Ambiental	Fabricação de vassouras com garrafas Pet.	Fabricar vassouras com material reciclável contribuindo para amenizar o impacto ambiental, gerando emprego e renda.	Comunidade e entidades	Costa do descobrimento

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Guaratinga	Secretaria Municipal de Saúde	PSE - Programa Saúde na Escola	Prevenção de doenças e sanar as dificuldades na parte pedagógica	Alunos	Município
Guaratinga	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e promoção da saúde	Comunidade	Município
Itabela	Associação Beneficente Restauração	Palestras	Orientar a comunidades sobre os temas: saúde, educação, adolescência, drogas e meio ambiente	Comunidade	Sede
Itabela	Grupo Ambiental Natureza Bela	Recuperação de matas ciliares	Recuperar e preservar as matas ciliares	Comunidade	Itabela e Porto Seguro
Itabela	Grupo Ambiental Natureza Bela	Educação ambiental	Educação ambiental através de palestras, peças de teatro e revistas em quadrinhos	Comunidade	Itabela e Porto Seguro
Itabela	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Recuperação de matas ciliares	Recuperar as matas ciliares	Comunidade	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Saúde	PSF - Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e promoção da saúde	Comunidade	Município
Itabela	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itabela	Curso profissionalizante de manejo do solo	Despertar nos agricultores a importância da preservação das nascentes promovendo o melhor aproveitamento do solo e das águas.	Associados	Município
Itagimirim	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde da Família - PSF.	Prevenção de doenças e promoção da saúde.	Comunidade	Município
Itagimirim	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde na Escola - PSE.	Cuidar da parte social e a prevenção de doenças.	Alunos	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde da Família - PSF	Prevenção de doenças e promoção da saúde.	Comunidade	Município
Porto Seguro	Associação de Agentes Comunitários de Saúde e de Endemias	Palestras	Orientar e sensibilizar a comunidade sobre a importância da preservação do meio ambiente e prevenção de doenças	Comunidade	Município

Quadro 8.12 - Projetos e ações em educação ambiental e/ou mobilização social – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Recuperação de matas ciliares	Recuperar as matas ciliares promovendo a melhoria ambiental	Comunidade	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde da Família	Prevenção de doenças e promoção da saúde	Comunidade	Município
Santa Cruz Cabralia	Associação da Cidadania e Transparência da Terra Mãe	Palestras	Melhorar a qualidade de vida dos moradores através de palestras sobre o meio ambiente, sua preservação e conservação	Comunidade	Santa Cruz Cabralia
Santa Cruz Cabralia	Secretaria Municipal de Saúde	Programa Saúde da Família - PSF	Prevenção de doenças e promoção da saúde	Comunidade	Município
Santa Cruz Cabralia	Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente	Palestras	Orientar e informar os alunos sobre a importância da preservação e conservação do Meio Ambiente	Alunos	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Belmonte	AMBS - Associação de Moradores dos Bairros Bom Jardim e São Benedito	Palestras	Orientar a comunidade sobre as questões ligadas a saúde e as drogas.	Comunidade	Bairros Bom Jardim e São Benedito
Belmonte	Colônia de Pescadores Z-21 de Belmonte	Encaminhamento para a Previdência Privada.	Orientar e encaminhar os associados para os benefícios previdenciários.	Associados	Município
Belmonte	Colônia de Pescadores Z-21 de Belmonte	Apoio jurídico.	Prestar assistência jurídica aos associados.	Associados	Município
Belmonte	Conselho Municipal de Saúde	Reuniões	Acompanhamento e monitoramento da política de saúde do município.	Comunidade	Município
Belmonte	Rádio 104,9 Cultura FM de Belmonte	Programa de rádio.	Transmitir notícias locais, estaduais e nacionais levando entretenimento aos ouvintes.	Ouvintes	Sede
Belmonte	Secretaria Municipal de Agricultura	Distribuição de sementes.	Estimular a produção de grãos (milho, feijão carioquinha, feijão de corda) e fortalecer a agricultura.	Agricultores familiares, pequenos agricultores e agricultores ribeirinhos	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Agricultura	Implantação do cultivo do abacaxi.	Introduzir a fruticultura como fonte de renda familiar.	Assentados	Zona rural
Belmonte	Secretaria Municipal de Agricultura	Desenvolvimento da apicultura.	Produção de toda a cadeia apícola.	Associação de apicultores	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Agricultura	Plantação de árvores.	Arborizar e tornar o ambiente mais agradável.	Comunidade	Municipal
Belmonte	Secretaria Municipal de Agricultura	Instalação de viveiros para produção de mudas.	Produzir mudas frutíferas e ornamentais.	Comunidade	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa: Telecentro	Promover a inclusão social através da informática	Comunidade	Sede
Belmonte	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa: Nossa Sopa	Resgatar as pessoas da situação de desnutrição e vulnerabilidade social	Famílias beneficiadas pelo Bolsa Família	Sede

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Belmonte	Secretaria Municipal de Assistência Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar; inserção em serviços socioeducativos e encaminhamentos das famílias para os serviços socioassistenciais	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Sede
Belmonte	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa: Projovem	Promover a inclusão social de jovens por meio do desenvolvimento de atividades socioeducativas	Jovens entre 15 até 17 anos	Sede
Belmonte	Secretaria Municipal de Assistência Social	BPC - Benefício de Prestação Continuada	Garantir um salário mínimo mensal às pessoas idosas e pessoas com deficiência que comprovem não possuir meios de prover a própria manutenção e nem tê-la provida por sua família	Pessoas idosas e pessoas deficientes	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Educação	Projeto: TOPA - Todos Pela Alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Comunidade	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Educação	Projeto: Alfa e Beta e Escola Ativa	Combater a distorção da idade nas séries escolares iniciais. Trabalhar uma nova metodologia para combater a distorção da idade série	Comunidade	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Educação	Projeto: EJA - Educação de Jovens e Adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série em distorção	Jovens e adultos	Município
Belmonte	Secretaria Municipal de Educação	Capacitação de Professores	Capacitar os professores para melhorar a prática pedagógica	Professores	Municipal
Belmonte	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente	Construções e reformas	Construção e reformas de escolas, posto de saúde, pavimentação de ruas e avenidas promovendo melhoria no convívio em comunidade	Comunidade	Município
Eunápolis	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Luta por melhores condições de trabalho.	Reivindicar por melhores condições de trabalho e plano de carreira.	Associados	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Eunápolis	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Luta por um melhor atendimento para a comunidade.	Reivindicar por um melhor atendimento na saúde.	Comunidade	Município
Eunápolis	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Eunápolis	Campanhas Promocionais.	Fomentar o comércio e promover o fluxo de vendas.	Associados	Município
Eunápolis	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Eunápolis	Assessoria Contábil.	Prestar consultoria contábil aos associados.	Associados	Município
Eunápolis	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Eunápolis	Assessoria Jurídica.	Prestar consultoria jurídica aos associados.	Associados	Município
Eunápolis	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas de Eunápolis	Feira de Negócios	Divulgar os produtos e integrar o comércio.	Clientes	Município
Eunápolis	ONG Cidadania em Ação	Projeto Escola Cidadã	Estimular o exercício pleno da cidadania nas escolas e comunidade.	Alunos, professores e comunidade	Sede
Eunápolis	ONG Cidadania em Ação	Projeto Direito e Cidadania	Informar sobre aspectos jurídicos e viabilizar o acesso gratuito aos serviços jurídicos.	Comunidade	Sede
Eunápolis	Rádio FM Vida	Programa de Rádio	Informar os ouvintes sobre as notícias local, estadual e nacional e serviços de utilidade pública.	Ouvintes	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	Contribuir com a erradicação do trabalho infantil.	Crianças e adolescentes até 16 anos.	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar, serviço de acolhimento, inserção em serviços socioeducativos e de convivência e encaminhamentos das famílias para os serviços socioassistenciais.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa Bolsa Família	Transferir renda para as famílias mais pobres, como medida para combater a fome e a pobreza.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social	Centro de referência especializado da assistência social.	Ofertar serviços de proteção a indivíduos e famílias, vítimas da violência, maus tratos e violação de direitos.	Indivíduos e famílias vítimas de violência.	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social de jovens por meio do desenvolvimento de atividades socioeducativas.	Jovens entre 15 e 17 anos.	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Assistência Social	BPC - Benefício de Prestação Continuada.	Garantir um salário mínimo mensal às pessoas idosas e pessoas com deficiência que comprovem não possuir meios de prover a própria manutenção.	Pessoas idosas e pessoas com deficiência.	
Eunápolis	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	Brasil Alfabetizado	Alfabetizar adultos.	Adultos	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	Programa no Campo	Alfabetizar alunos da zona rural.	Adultos	Zona Rural
Eunápolis	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	Brasil Online	Incluir os alunos na área da informática inserindo no mundo digital.	Alunos	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	Inclusão digital.	Capacitar a comunidade na área da informática.	Comunidade	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte	BB Educar	Acolher menores em situação de risco e encaminhar para os serviços socioassistenciais.	Menores em situação de risco.	Sede
Eunápolis	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento	Cursos Profissionalizantes	Capacitar tecnicamente os agricultores para melhorar a produção e a produtividade.	Agricultores	Zona Rural

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Eunápolis	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento	Incentivo à implantação da Política de Território.	Criação do Território de Identidade da Costa do Descobrimento.	Comunidade	Costa do Descobrimento
Eunápolis	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento	Manutenção e reparo das estradas rurais e vicinais.	Recuperar as estradas visando um melhor escoamento da produção agrícola e o acesso para o transporte escolar.	Comunidade	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Interior e Abastecimento	Incentivo aos produtores do PRONAF.	Fixar o homem no campo e melhorar as condições de vida.	Produtores Familiares	Zona Rural
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Plantio de árvores.	Arborizar a cidade.	Comunidade	Sede
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Licenciamento Ambiental	Licenciar empreendimentos.	Comunidade	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Revitalização de área urbana.	Recuperar áreas de encostas.	Comunidade	Sede
Eunápolis	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Epidemiológica.	Monitorar as doenças que se predominam no município e adotar medidas coletivas de prevenção visando à redução de sua incidência.	Comunidade	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Saúde	SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência	Prestar atendimento de urgência e emergência.	Comunidade	Município
Eunápolis	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Sanitária	Prevenir riscos a saúde e evitar a ocorrência de agravos.	Comunidade	Município
Eunápolis	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Eunápolis	Encaminhamento para a Previdência Social.	Orientar e encaminhar os associados para os benefícios do INSS.	Associados	Município
Eunápolis	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Eunápolis	Assistência Técnica.	Capacitar tecnicamente os trabalhadores e trabalhadoras rurais para melhorar a produção.	Trabalhadores e trabalhadoras rurais	Zona Rural
Guaratinga	Associação de Moradores do Bairro Novo Horizonte	Reivindicação	Reivindicar ao poder público uma melhor infraestrutura para a cidade e serviços de saúde.	Comunidade	Sede
Guaratinga	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Acompanhar e fiscalizar	Acompanhamento e fiscalização das ações das secretarias municipais	Secretarias Municipais	Prefeitura Municipal

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Guaratinga	Conselho Municipal de Saúde	Reunião	Acompanhamento e fiscalização das políticas de saúde no município	Comunidade	Município
Guaratinga	Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio	Programa Nacional da Merenda Escolar	Comprar os produtos da agricultura familiar e repassar para as escolas com o intuito de fortalecer a agricultura familiar	Alunos	Município
Guaratinga	Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio	Parceria com o SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural)	Capacitar os produtores e trabalhadores rurais	Produtores e trabalhadores rurais	Zona rural
Guaratinga	Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio	Programa Luz Para Todos	Levar energia para a zona rural promovendo o desenvolvimento econômico sustentável	Produtores rurais	Zona rural
Guaratinga	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Projovem	Promover a inclusão social dos jovens	Adolescentes de 15 até 17 anos	Sede e Povoados São João do Sul e Monte Alegre
Guaratinga	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Programa do leite	Fornecer leite às crianças de 2 a 7 anos que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional	Crianças de 2 a 7 anos	Sede e Povoado São João do Sul
Guaratinga	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	PETI - Programa de erradicação do trabalho infantil	Contribuir com a erradicação do trabalho infantil	Crianças e adolescentes até 15 anos	Sede e Povoado da Cajuita
Guaratinga	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	CRAS - Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar e fortalecimento dos vínculos familiares e encaminhamento das famílias para os serviços socioassistenciais	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Municipal
Guaratinga	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Programa nossa sopa	Propiciar o consumo da sopa às famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Sede e Povoado São João do Sul
Guaratinga	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Plantio de árvores	Arborizar a cidade tornando-a mais agradável	Comunidade	Sede

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Guaratinga	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Criação da reserva particular de patrimônio natural	Área destinada à pesquisa	Estudantes e pesquisadores	Município
Guaratinga	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Sanitária	Proteger a saúde e evitar a ocorrência de agravos à saúde	Comunidade	Município
Guaratinga	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Guaratinga	Assistência Técnica	Orientar e acompanhar tecnicamente o trabalho dos trabalhadores rurais	Associados	Município
Guaratinga	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Guaratinga	Encaminhamentos para a Previdência Social	Orientar e encaminhar os associados para os benefícios previdenciários	Associados	Município
Itabela	AMBUB - Associação de Moradores do Bairro Ubirajara Brito	Fábrica caseira de sabão	Fabricar sabão gerando emprego e renda	Associados	Sede
Itabela	AMBUB - Associação de Moradores do Bairro Ubirajara Brito	Projeto Alfabetização	Promover a inclusão social através da alfabetização	Comunidade	Sede
Itabela	APLB - Sindicato dos Educadores da Bahia	Luta pela qualidade da educação	Busca pela melhora da qualidade da educação	Associados	Município
Itabela	APLB - Sindicato dos Educadores da Bahia	Fiscalização	Fiscalizar os Conselhos Educacionais. Fiscalizar e acompanhar as ações implementadas na Secretaria de Educação	Associados	Município
Itabela	APLB - Sindicato dos Educadores da Bahia	Reivindicação por melhores condições de trabalho	Reivindicar plano de carreira e reajuste salarial	Associados	Município
Itabela	Associação Beneficente Restauração	Apoio ao idoso	Encaminhamento para o INSS, busca de medicamentos e exames	População idosa	Sede
Itabela	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Itabela	Condições de trabalho	Busca por melhores condições de trabalho. Reivindicar os direitos trabalhistas	Associados	Município
Itabela	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde de Itabela	Palestras	Orientar a comunidade sobre saúde e melhor maneira de prevenção de doenças	Comunidade	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Itabela	Associação dos Moradores do Bairro Irmã Dulce	Comemoração das datas festivas	Comemorar as datas festivas com a comunidade	Comunidade	Bairro Irmã Dulce
Itabela	Associação dos Moradores do Bairro Irmã Dulce	Palestras	Orientar a comunidade sobre saúde, segurança e esporte	Comunidade	Bairro Irmã Dulce
Itabela	Câmara dos Dirigentes Lojistas de Itabela	Assessoria jurídica	Apoio jurídico aos associados	Associados	Município
Itabela	Câmara dos Dirigentes Lojistas de Itabela	Consultas ao SPC (Serviço de Proteção ao Crédito)	Inibir a inadimplência	Associados	Município
Itabela	COMAI - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Itabela	Licenciamento ambiental	Decidir a aprovação do licenciamento ambiental	Comunidade	Município
Itabela	Conselho Municipal de Saúde	Reuniões	Reuniões de acompanhamento e fiscalização da política de saúde do município	Envolvidos com saúde	Município
Itabela	Grupo Ambiental Natureza Bela	Reflorestamento - corredor central da Mata Atlântica	Fazer um corredor ecológico entre o Parque Monte Pascoal e Pau Brasil	Comunidade	Parque Monte Pascoal e Pau Brasil
Itabela	Grupo Ambiental Natureza Bela	Projeto Ponto de Cultura	Promover a integração social na área da cultura através de peças de teatro, dança, circo, artesanato, oficinas de rádio, vídeo e capoeira.	Comunidade	Itabela e Porto Seguro
Itabela	Pastoral da Criança	Visitas periódicas às famílias	Desenvolver ações de saúde, nutrição, educação, cidadania e espiritualidade	Comunidade	Município
Itabela	Pastoral da Criança	Cozinha alternativa	Orientar as famílias sobre o reaproveitamento dos alimentos	Comunidade	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Ação Social	Projeto Hortar	Incentivar o plantio de hortaliças gerando renda para as famílias.	Beneficiários do Programa Bolsa Família	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Ação Social	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	Contribuir com a erradicação do trabalho infantil no Município	Crianças e adolescentes de até 16 anos	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Itabela	Secretaria Municipal de Ação Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social de jovens por meio do desenvolvimento de atividades socioeducativas	Jovens entre 15 a 17 anos	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Agricultura	Parceria com a CEPLAC (Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira)	Analisar o solo de pequenas propriedades rurais	Pequenos proprietários rurais	Zona rural
Itabela	Secretaria Municipal de Agricultura	Patrulha agrícola	Manter as estradas em condições para o escoamento da safra	Produtores rurais	Zona rural
Itabela	Secretaria Municipal de Agricultura	Parceria com a coordenação de desenvolvimento agrário da SEAGRI	Medir as propriedades para titulação	Produtores rurais	Zona rural
Itabela	Secretaria Municipal de Agricultura	Parceria com a Bahia Pesca	Distribuição de alevinos aos piscicultores com objetivo de promover renda	Piscicultores	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Escola Ativa	Desenvolver as classes multiseriadas da zona rural	Alunos do 1º ao 5º ano escolar	Zona rural
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	TOPA - Todos pela Alfabetização	Alfabetização de jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Brasil Alfabetizado	Erradicar o analfabetismo	Jovens e adultos	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Programa de alfabetização de jovens e adultos	Alfabetizar jovens e adultos beneficiários do Programa Bolsa Família	Jovens e adultos beneficiários do Programa Bolsa Família	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Plataforma Freire	Oferecer graduação aos professores da rede pública nas suas áreas específicas de atuação	Professores	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Programa Alfabetização e Linguagem	Formar professores leitores, para que eles entendam a linguagem de forma ampliada	Professores do ensino fundamental	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer	Progestão	Capacitar diretores, professores e demais profissionais da educação	Profissionais da educação	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Itabela	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Reflorestamento	Compor a Mata Atlântica urbanística	Comunidade	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Licenciamento ambiental	Licenciar empreendimentos rurais e urbanos	Comunidade	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Transportes	Programa Habitacional	Construir casas populares para famílias que residem em casas de madeira e outros materiais	Famílias de baixa renda	Sede
Itabela	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância epidemiológica	Adotar medidas visando à prevenção de doenças endêmicas	Comunidade	Município
Itabela	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância sanitária	Prevenir riscos à saúde e evitar a ocorrência de agravos	Comunidade	Município
Itabela	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itabela	Assessoria jurídica	Acompanhar os acordos coletivos	Associados	Município
Itabela	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Itabela	Encaminhamentos para a Previdência Social	Encaminhar os associados para adquirir os benefícios previdenciários	Associados	Município
Itagimirim	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias de Itagimirim	Reivindicações Trabalhistas	Luta por melhores condições de trabalho e salário.	Associados	Município
Itagimirim	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias de Itagimirim	Palestras	Orientar a comunidade sobre a melhor forma de prevenção de doenças.	Comunidade	Município
Itagimirim	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Reunião	Avaliar os planos de licenciamento.	-	-
Itagimirim	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Licenciamento Ambiental	Licenciar as instalações de empresas no município.	-	-
Itagimirim	Conselho Municipal de Saúde	Acompanhamento e monitoramento da política de saúde do município.	-	-	-
Itagimirim	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Programa do Leite	Propiciar o consumo de leite às crianças que estão nas creches.	Crianças de 3 a 7 anos	Sede
Itagimirim	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Programa Nossa Sopa	Propiciar o consumo de sopa às famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Sede

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Itagimirim	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Grupo do Idoso	Melhorar a autoestima dos idosos através de atividades físicas e passeios.	Idosos	Sede
Itapebi	Conselho Municipal de Saúde	Acompanhamento e Fiscalização das ações da política de saúde do município.	-	-	-
Itapebi	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE	Comprar alimento da agricultura familiar e repassar para as escolas.	Escolas	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Assistência Social	Centro de Referência da Assistência Social	Acompanhamento sociofamiliar, prestação de serviços de acolhimento, inserção em serviços socioeducativos e de convivência e encaminhamento das famílias para os serviços socioassistenciais.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa Nossa Sopa	Propiciar o consumo de sopa às famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Assistência Social	Programa Cesta Básica	Propiciar o consumo de uma alimentação às famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional.	Famílias em situação de vulnerabilidade social	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Assistência Social	PROJOVEM	Promover a inclusão social de jovens, qualificando e valorizando a sua participação social por meio do desenvolvimento de atividades socioeducativas que estimulem o desenvolvimento de projetos de interesse individual e coletivo dos jovens.	Jovens 15 a 17 anos	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação	Brasil Alfabetizado	Alfabetizar adultos.	Adultos	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação	Escola Ativa	Aprimorar e desenvolver melhor o ensino na zona rural.	Alunos	Zona Rural

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação	Projeto Airton Sena	Correção do fluxo escolar idade / série em distorção.	Alunos	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação	Leitura Escrita	Incentivar e desenvolver o hábito pela leitura.	Alunos 1º ao 5º ano	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Educação	EJA - Educação de Jovens e Adultos.	Alfabetizar jovens e adultos que estão em distorção idade / série.	Jovens e adultos	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Pavimentação de ruas, construção e reforma de escolas e postos de saúde.	-	-	-
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Epidemiológica	Adotar medidas visando à prevenção de doenças endêmicas.	Comunidade	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde	Campanhas de Vacinação	Imunizar a comunidade.	Comunidade	Município
Itapebi	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância Sanitária	Prevenir riscos à saúde e evitar a ocorrência de agravos.	Comunidade	Município
Itapebi	Sindicato dos Produtores Rurais de Itapebi	Apoio técnico e administrativo aos associados.	Melhorar a produção e a produtividade da agropecuária.	Associados	Município
Itapebi	Sindicato dos Produtores Rurais de Itapebi	Encaminhamento para a Previdência Social.	Orientar e encaminhar os associados para os benefícios do INSS.	Associados	Município
Porto Seguro	Associação de Agentes Comunitários de Saúde e de Endemias	Reivindicação pelos direitos trabalhistas	Luta por melhores condições de trabalho e um plano de carreira	Agentes comunitários de saúde e endemias	Município
Porto Seguro	Associação de Agentes Comunitários de Saúde e de Endemias	Reuniões	Orientar os agentes comunitários de saúde e endemias sobre a importância do seu fazer profissional para que desempenhe o seu papel de maneira satisfatória	Agentes comunitários de saúde e endemias	Município
Porto Seguro	Câmara de Dirigentes Lojistas de Porto Seguro	Consultoria contábil e assessoria jurídica	Prestar assessoria contábil e prestar consultoria jurídica aos associados	Associados	Município
Porto Seguro	Câmara de Dirigentes Lojistas de Porto Seguro	SPC - Serviço de proteção ao crédito	Proporcionar uma melhor venda aos comerciantes inibindo a inadimplência	Associados	Município

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Porto Seguro	Colônia de pescadores Z-22	Encaminhamentos previdenciários	Orientar e encaminhar os associados para aquisição de benefícios previdenciários	Associados	Município
Porto Seguro	Colônia de pescadores Z-22	Assessoria jurídica	Orientar os associados juridicamente e encaminhar para os órgãos competentes	Associados	Município
Porto Seguro	Colônia de pescadores Z-22	Campanhas educativas	Alertar e orientar a comunidade sobre os riscos da dengue, câncer e outros	Comunidade	Município
Porto Seguro	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Deliberar sobre as ações de fiscalização e licenciamento ambiental e acompanhamento das ações da secretaria e aprovação de projetos	-	Entidades Municipais	Município
Porto Seguro	Conselho Municipal de Saúde	Reuniões	Acompanhamento, fiscalização e monitoramento das políticas de saúde do município.	Entidades	Município
Porto Seguro	MDPS - Movimento de Defesa de Porto Seguro	Reflorestamento	Reflorestar a mata atlântica conectando áreas preservadas formando corredores ecológicos	Comunidade	Porto Seguro e Santa Cruz da Cabralia
Porto Seguro	MDPS - Movimento de Defesa de Porto Seguro	Adequação ambiental de pequenas propriedades rurais	Adequar as propriedades rurais dentro da legislação vigente	Comunidade rural	Porto Seguro e Santa Cruz de Cabralia
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	PAA - Programa de aquisição de alimentos	Comprar alimentos da agricultura familiar e doar às entidades socioassistenciais fortalecendo a agricultura familiar	Agricultores familiares, pequenos agricultores e agricultores ribeirinhos	Zona rural
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Quintais produtivos da mulher	Incentivar o cultivo de hortaliças para consumo familiar	Famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Construção do píer	Facilitar o acesso para os pescadores	Pescadores	Sede

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Escola ativa	Fortalecer o programa de ensino educacional no campo	Alunos	Zona rural
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Karatê nas escolas	Incentivar a prática e o gosto pelo karatê proporcionando integração, resgate de valores e fortalecimento da autoestima	Alunos	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Infocentro	Inserir os alunos no mundo digital	Alunos	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Construção da proposta curricular da disciplina de história de Porto Seguro e diversidade afrodescendente	Criar proposta para valorizar os aspectos socioculturais e regionais	Escolas e comunidades indígenas	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	TOPA - Todos pela alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	EJA - Educação de jovens e adultos	Alfabetizar jovens e adultos que estão em idade série em distorção	Jovens e adultos	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Projeto político pedagógico das escolas	Nortear as ações desenvolvidas nas escolas	Professores	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Licenciamento e fiscalização ambiental	Licenciar novos empreendimentos dentro das normas ambientais e fiscalizar os crimes ambientais	Comunidade	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Saúde	Vigilância sanitária e epidemiológica	Prevenir riscos a saúde e evitar a ocorrência de agravos adotando medidas visando à prevenção de doenças endêmicas	Comunidade	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social	PETI - Programa de erradicação do trabalho infantil	Contribuir com a erradicação do trabalho infantil	Crianças e adolescentes	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social	Projeto de inclusão produtiva	Dar qualificação profissional gerando oportunidades locais de geração de trabalho e renda	Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família	Municipal

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social	CRAS - Centro de referência da assistência social	Acompanhamento sociofamiliar, serviços de acolhimento e inserção em serviços socioeducativos e de convivência e encaminhamento das famílias aos serviços socioassistenciais	Famílias em situação de vulnerabilidade	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social	CREAS - Centro de referência especializado da assistência social	Oferecer serviços de proteção a indivíduos e famílias vítimas de violência, maus tratos e violação de direitos.	Indivíduos e famílias vítimas de violência	Município
Porto Seguro	Secretaria Municipal de Trabalho e Desenvolvimento Social	Programa Projovem	Promover a inclusão social de jovens por meio do desenvolvimento de atividades socioeducativas	Jovens entre 15 e 17 anos	Município
Porto Seguro	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porto Seguro	Orientação e encaminhamento para o INSS	Orientar e encaminhar os associados para aquisição de benefícios previdenciários.	Associados	Município
Santa Cruz Cabrália	Associação da Cidadania e Transparência da Terra Mãe	Assistência Jurídica	Apoderar a cidade de direito socioambiental	Comunidade	Santa Cruz Cabrália
Santa Cruz Cabrália	Associação da Cidadania e Transparência da Terra Mãe	Formação de políticas públicas perante os Conselhos Estaduais e Municipais	Melhorar a qualidade de vida da população e apoderamento de direito	Comunidade	Santa Cruz Cabrália
Santa Cruz Cabrália	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Reunião	Discutir sobre os assuntos pertinentes ao trabalho	Associados	Município
Santa Cruz Cabrália	Associação dos Agentes Comunitários de Saúde e Endemias	Reivindicação Trabalhista	Luta pelos direitos trabalhistas e melhores condições de trabalho	Associados	Município
Santa Cruz Cabrália	Colônia de Pescadores Z-51	Encaminhamentos para a previdência social	Encaminhar os associados para adquirir os benefícios do INSS	Associados	Município
Santa Cruz Cabrália	Colônia de Pescadores Z-51	Encaminhamento para retirada de documentos	Encaminhar os associados para retirada de documentos nos órgãos responsáveis	Associados	Município
Santa Cruz Cabrália	Conselho Municipal das Cidades	Plano Local de Habitação de Interesse Social	Disciplinar o uso e ocupação do solo e definir as ZEIS (zonas especiais de interesse social)	-	-

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Santa Cruz Cabrália	Conselho Municipal das Cidades	Criação do Conselho Municipal de Habitação e do Conselho do Fundo Municipal de Habitação	Monitorar e definir as regras de habitação das moradias populares	-	-
Santa Cruz Cabrália	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Deliberar sobre os recursos do Fundo do Meio Ambiente	-	-	-
Santa Cruz Cabrália	Conselho Municipal de Saúde	Reunião	Acompanhamento e monitoramento da política de saúde do município	-	-
Santa Cruz Cabrália	Rádio Coroa Vermelha FM	Programa de Rádio	Divulgar notícias locais, estaduais e nacionais, e serviços de utilidade pública	Ouvintes	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Irrigando o Campo	Aumentar a produtividade do cultivo através da irrigação	Produtores rurais	Zona rural
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Industrializando o Campo	Industrializar o excesso da produção, enviar o selo de qualidade e tornar o produto conhecido mundialmente	Produtores rurais	Zona rural
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca	Iluminando o Campo	Levar energia para o campo para ter condições de criar pequenas indústrias	Produtores rurais	Zona rural
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania	Programa de Aquisição de Alimentos	Comprar os produtos dos agricultores familiares para fortalecer a agricultura familiar e distribuir os alimentos para as creches, escolas e entidades	Comunidade	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania	PETI - Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	Contribuir com a erradicação do trabalho infantil	Crianças entre 7 e 15 anos	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania	PROJOVEM	Promover a inclusão social de jovens	Jovens de 15 a 17 anos	Sede e Povoado Santo Antônio
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Programa GESTAR	Capacitar educadores em língua portuguesa e matemática	Educadores	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Programa Despertar	Capacitar educadores que atuam na educação do campo	Educadores	Zona rural

Quadro 8.13 - Outros projetos e ações – RDS 24 – Continuação

MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO	AÇÃO/PROJETO	FINALIDADE	PÚBLICO	LOCAL
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	Escola Ativa	Formação de educadores da escola do Campo	Educadores	Zona Rural
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	PROGESTÃO	Capacitar os gestores escolares	Gestores escolares	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer	TOPA - Todos pela Alfabetização	Alfabetizar jovens e adultos	Jovens e adultos	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos	Construção de Praças, Postos de Saúde, Pavimentação de ruas, implantação e manutenção de iluminação pública	-	-	-
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Saúde	SAMU- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência	Prestar atendimento de urgência e emergência	Comunidade	Município
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Saúde	Posto de Saúde	Prevenção de doenças e promoção de saúde	Comunidade	Povoado de São Miguel e Assentamento Lula
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Saúde	CAPS - Centro de Atendimento Psicossocial	Atender os pacientes psiquiátricos e orientar as famílias	Pacientes e familiares	Sede
Santa Cruz Cabrália	Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente	Plano Municipal de Gestão de Turismo	Mapear a zona urbana para fazer o georeferenciamento da cidade	-	Município
Santa Cruz Cabrália	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Cruz Cabrália	Assistência técnica	Oferecer assistência técnica aos associados	Associados	Zona rural
Santa Cruz Cabrália	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Cruz Cabrália	Encaminhamentos para a previdência social	Orientar e encaminhar os associados para os benefícios previdenciários	Associados	Município

8.4 PERCEPÇÃO SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

8.4.1 Comparativo da percepção da qualidade dos serviços

Os representantes das 97 organizações mapeadas na RDS 24 informaram nas entrevistas à equipe técnica PEMAPES como percebem ou avaliam a qualidade dos serviços de saneamento de seus respectivos municípios. O **Quadro 8.14** apresenta os resultados absolutos e percentuais registrados na região, por serviço e por opção de resposta.

Quadro 8.14 - Percepção da qualidade dos serviços - RDS 24

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		ESGOTAMENTO SANITÁRIO		MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		COLETA DE LIXO		DESTINO DO LIXO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Excelente	2	2,1	0	0,0	0	0,0	5	5,2	0	0,0
Boa	51	52,6	11	11,3	13	13,4	58	59,8	4	4,1
Subtotal Positiva	53	54,6	11	11,3	13	13,4	63	64,9	4	4,1
Média	32	33,0	30	30,9	30	30,9	25	25,8	19	19,6
Subtotal Positiva + Média	85	87,6	41	42,3	43	44,3	88	90,7	23	23,7
Ruim	9	9,3	33	34,0	34	35,1	8	8,2	47	48,5
Muito ruim	2	2,1	22	22,7	18	18,6	0	0,0	17	17,5
Subtotal Negativa	11	11,3	55	56,7	52	53,6	8	8,2	64	66,0
Não soube avaliar	1	1,0	1	1,0	2	2,1	1	1,0	10	10,3

No conjunto dos oito municípios da RDS 24, os serviços de *coleta de lixo* e *abastecimento de água* receberam os maiores percentuais de avaliação positiva, foram os únicos que obtiveram mais de 50% de respostas positivas. A qualidade do serviço de *coleta de lixo* prestado nos seus municípios recebeu 64,9% de avaliação excelente ou boa, sendo 5,2% das respostas na opção excelente, o percentual mais alto entre os cinco serviços. O serviço de *abastecimento de água* recebeu 54,1% de avaliação excelente ou boa por parte dos entrevistados. A terceira melhor avaliação foi para o serviço de *manejo de águas* que recebeu 11,3% de avaliação excelente ou boa.

Considerados os percentuais de respostas nas opções excelente, boa e média qualidade, o serviço *coleta de lixo* permanece como o serviço de melhor qualidade na região, alcançando o percentual de 90,7%. O serviço de *abastecimento de água* também recebeu avaliação positiva alta de 87,6%. Os serviços de *manejo de águas pluviais* e *esgotamento sanitário*, ambos área fim do PEMAPES, tiveram as avaliações mais baixas, respectivamente, 44,3% e 42,3%.

O serviço que recebeu avaliação mais negativa foi o de *destino do lixo*, 66% dos entrevistados o percebem como ruim ou muito ruim em seus respectivos municípios. Seguido de perto pelo serviço de *esgotamento sanitário*, que obteve 56,7% de avaliação ruim ou muito ruim por parte dos entrevistados. O outro componente do PEMAPES, *manejo de águas pluviais*, obteve 53,6%. Interessa destacar que dentre as avaliações negativas dos componentes do PEMAPES há a convicção que ele é predominantemente muito ruim, pois ambos obtiveram percentual significativo de avaliações muito ruim. *Esgotamento Sanitário* obteve a maior percentual de avaliações muito ruim dos cinco serviços, 22,7%, seguido de perto pelo serviço de *manejo de águas pluviais* (18,6%). Dentre os serviços, aquele que recebeu a menor avaliação negativa foi o de *coleta de lixo*, com 8,2%.

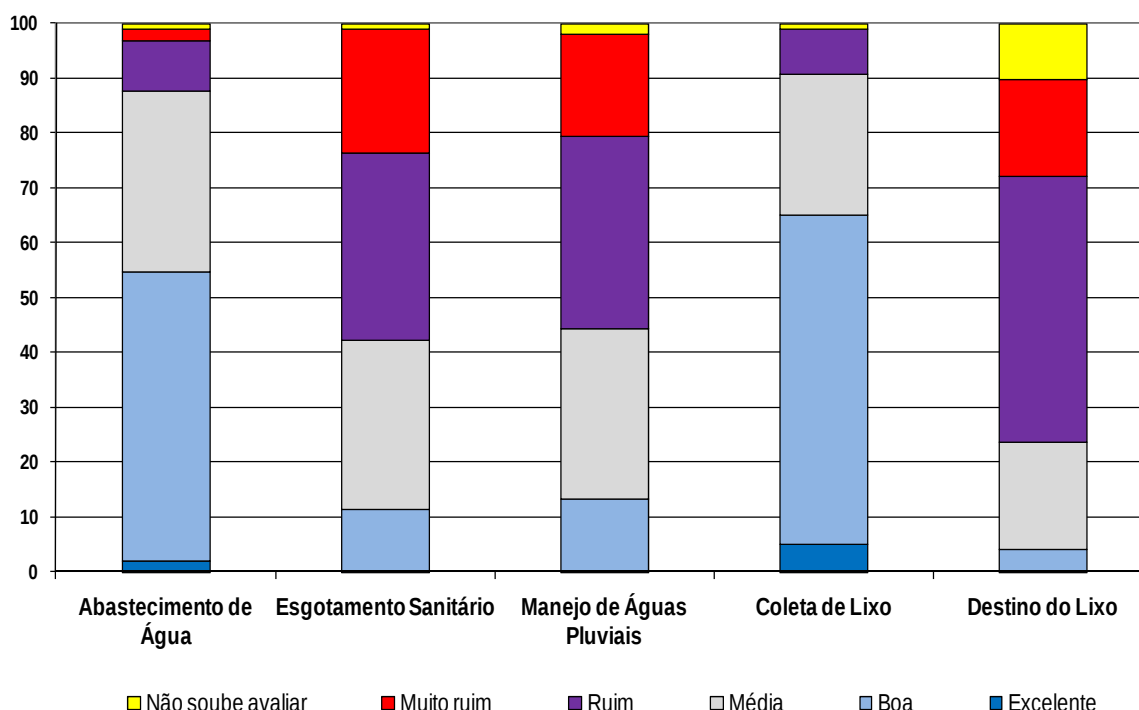
De acordo com a percepção dos representantes das 97 organizações mapeadas na RDS 24:

- *coleta de lixo* é o serviço de saneamento prestado com maior qualidade;
- o segundo serviço em qualidade é *abastecimento de água*;
- o componente PEMAPES *manejo de águas pluviais* ocupa a terceira posição em qualidade, registrando avaliação positiva por parte de 13,9% dos entrevistados e segunda posição na avaliação ruim ou muito ruim, com 53,6%;
- a qualidade do serviço de *esgotamento sanitário*, componente PEMAPES, é percebida como ruim ou muito ruim pela maior parte dos entrevistados, 56,7%. Dentre as avaliações muito ruim este serviço responde pela maior recorrência desta avaliação entre todos os serviços avaliados, 22,7%;

O resultado negativo na percepção da qualidade dos serviços de esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais, registrado na RDS da Costa do Descobrimento, principalmente pela maior incidência de avaliações muito ruim, ratifica a importância da iniciativa do Governo do Estado, através da Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR, elaborar o Plano Estadual que norteará as intervenções para a melhoria da cobertura e da qualidade deste serviço público essencial à saúde e à qualidade de vida da população.

O gráfico seguinte apresenta o balanço comparativo da percepção da qualidade dos serviços de saneamento na RDS 24, sintetizando visualmente os resultados já analisados.

Gráfico 8.11 - Percepção da qualidade dos serviços de saneamento, comparativo dos resultados percentuais - RDS 24

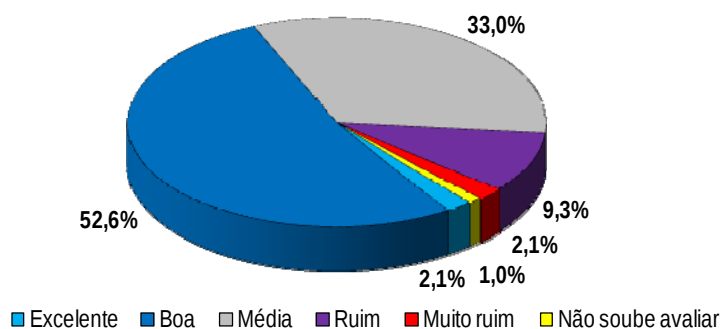


8.4.2 Comparativo da percepção da qualidade dos serviços, por município

▪ Abastecimento de água

Na RDS 24, a percepção da qualidade do serviço de abastecimento de água é excelente, boa ou média para 87,6% dos 97 entrevistados nos oito municípios da região, sendo 54,6% como excelente ou boa. Estes resultados situam o serviço como o segundo melhor na região.

Gráfico 8.12 - Percepção da qualidade do abastecimento de água - RDS 24



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os oito municípios da RDS da Costa do Descobrimento em **três faixas** distintas de percepção da qualidade do serviço de abastecimento de água:

Quadro 8.15 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município - RDS 24

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
MUITO POSITIVA	Itapebi, Porto Seguro	2	25%
Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados			
POSITIVA	Guaratinga, Santa Cruz Cabrália	2	25%
Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados			
POSITIVA /MÉDIA	Belmonte, Eunápolis, Itabela, Itagimirim	4	50%
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados			

Nos **Gráficos 8.13 e 8.14** é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.13 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município e nº de entrevistados – RDS 24

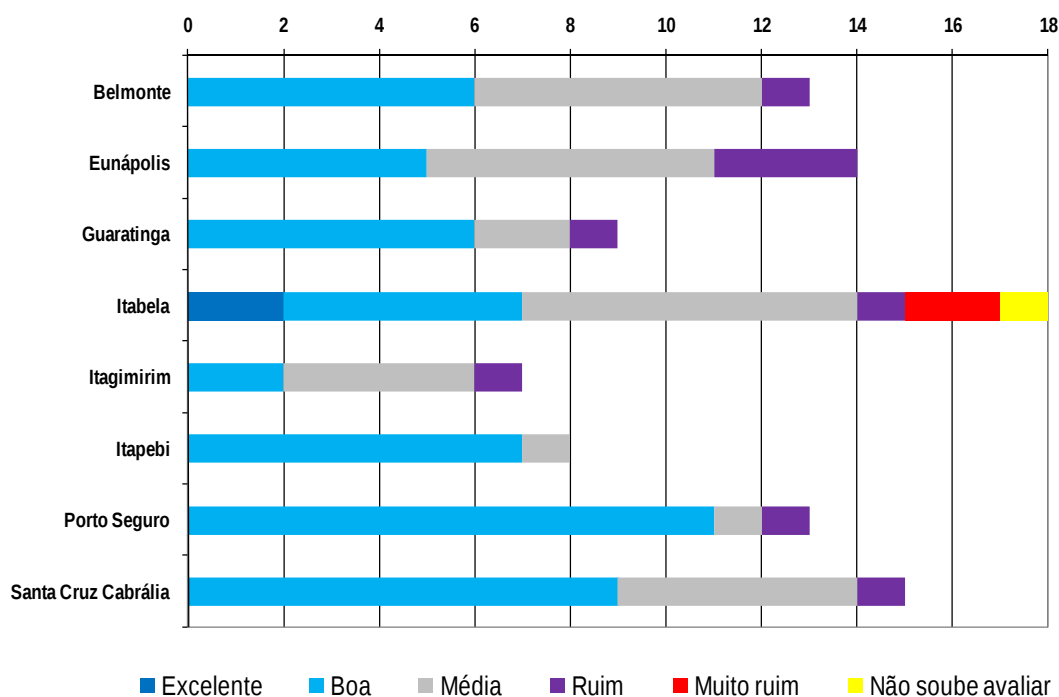
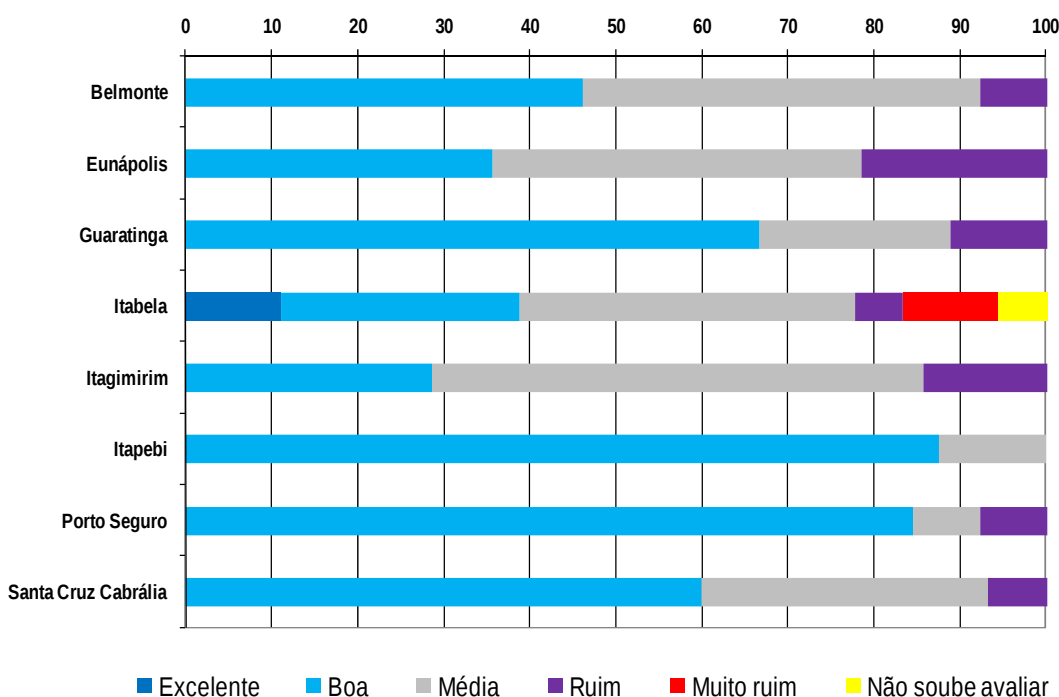


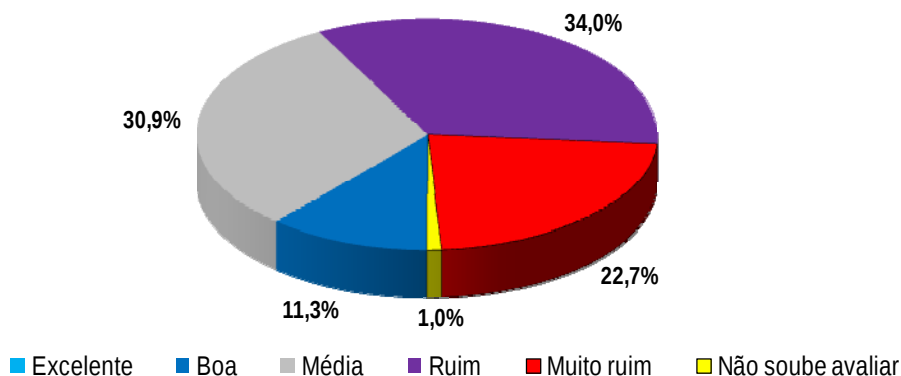
Gráfico 8.14 - Percepção da qualidade do abastecimento de água, por município e % de entrevistados - RDS 24



▪ Esgotamento sanitário

Apenas 11,3% dos 97 entrevistados nos oito municípios da RDS 24 percebem a qualidade do serviço de esgotamento sanitário (componente PEMAPES) como excelente ou boa. Este serviço foi avaliado como o segundo pior em qualidade da RDS, com 56,7% dos entrevistados assinalando ruim ou muito ruim nas opções de resposta, destes, 22,7% avaliaram como muito ruim, o índice mais elevado dentre os serviços.

Gráfico 8.15 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário - RDS 24



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os oito municípios da RDS da Costa do Descobrimento em **três faixas** distintas de percepção da qualidade do serviço de esgotamento sanitário:

Quadro 8.16 - Percepção da qualidade dos serviços de esgotamento sanitário - RDS 24

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
POSITIVA / MÉDIA	Belmonte, Itagimirim, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália	4	50%
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados			
NEGATIVA	Guaratinga	1	13%
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados			
MUITO NEGATIVA	Eunápolis, Itabela, Itapebi	3	38%
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados			

Nos **Gráficos 8.16 e 8.17** é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.16 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário, por município e nº de entrevistados - RDS 24

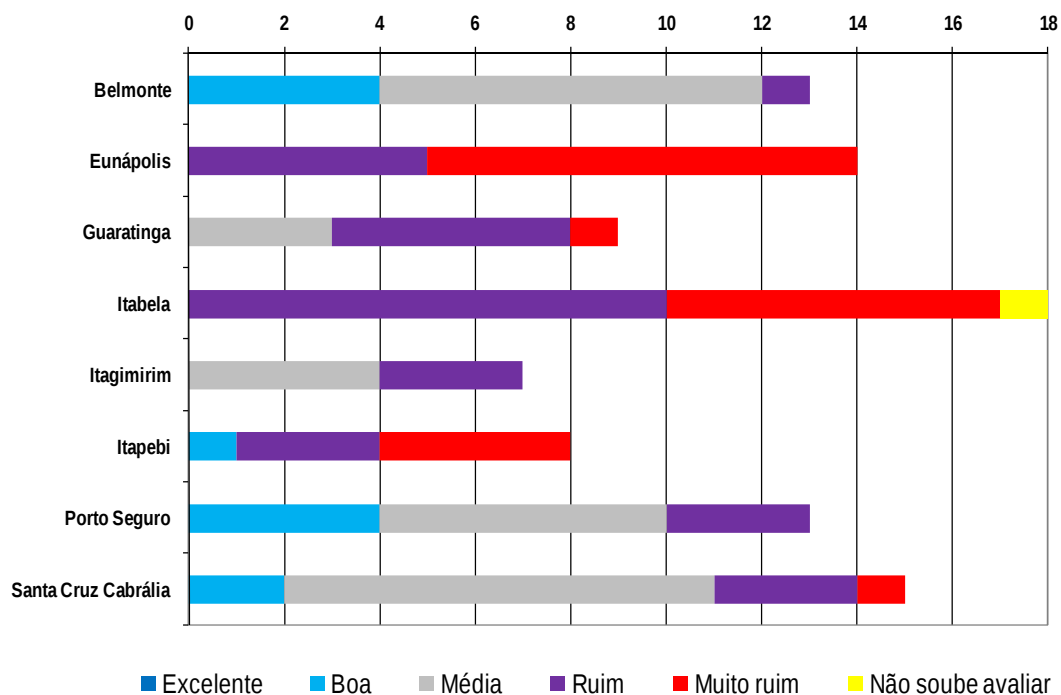
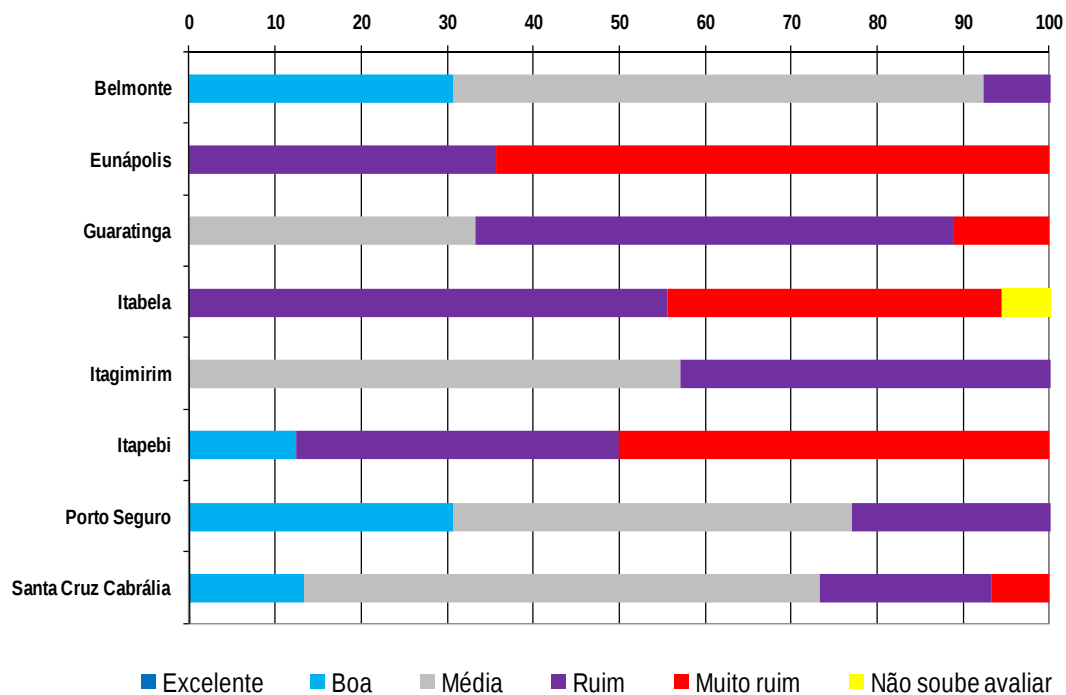


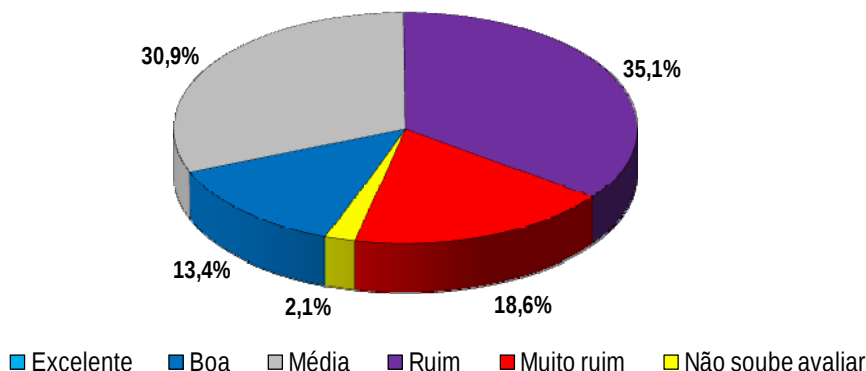
Gráfico 8.17 - Percepção da qualidade do esgotamento sanitário, por município e % de entrevistados - RDS 24



▪ Manejo de águas pluviais

A qualidade do serviço de manejo de águas pluviais é percebida como excelente boa ou média por 44,3% e como ruim ou muito ruim por 53,3% dos 97 entrevistados, onde 18,6% o qualificam como muito ruim nos oito municípios da RDS 24. Estes resultados situam o serviço como entre os três piores serviços em qualidade na região, segundo avaliação dos entrevistados pela equipe técnica do PEMAPES.

Gráfico 8.18 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais - RDS 24



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar oito municípios da RDS da Costa do Descobrimento em **cinco faixas** distintas de percepção da qualidade do serviço de manejo de águas pluviais:

Quadro 8.17 - Percepção da qualidade dos serviços de manejo de águas pluviais - RDS 24

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
POSITIVA			
Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados	Itagimirim	1	13%
POSITIVA /MÉDIA			
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados	Belmonte, Guaratinga, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália	4	50%
NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados	Eunápolis	1	13%
MUITO NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados	Itabela, Itapebi	2	25%

Nos **Gráficos 8.19 e 8.20** é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.19 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais, por município e nº de entrevistados - RDS 24

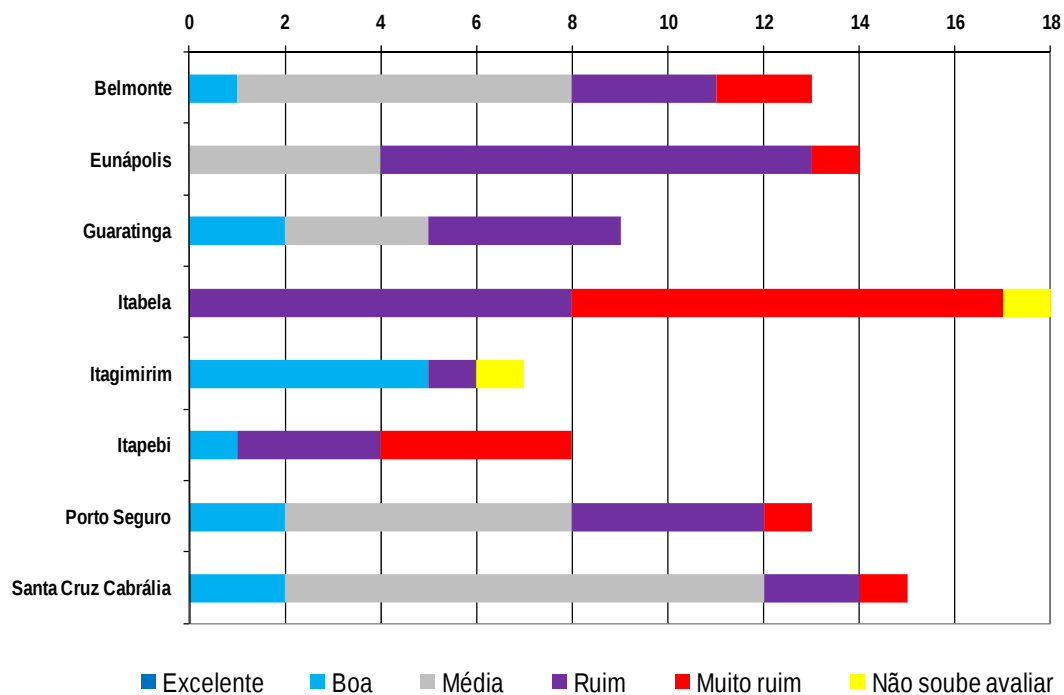
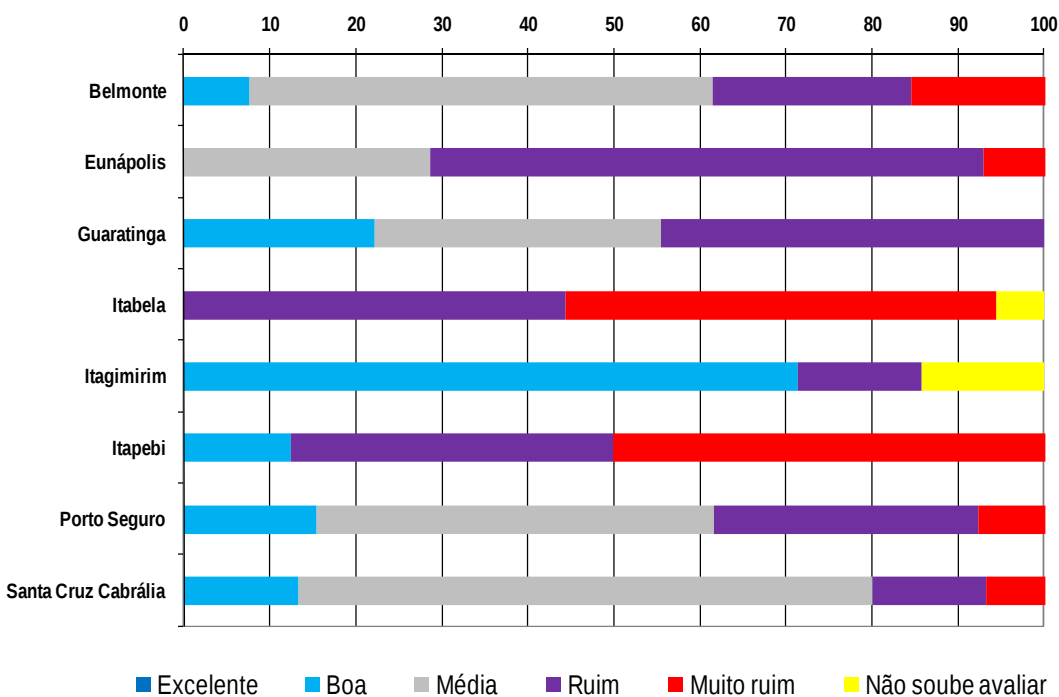


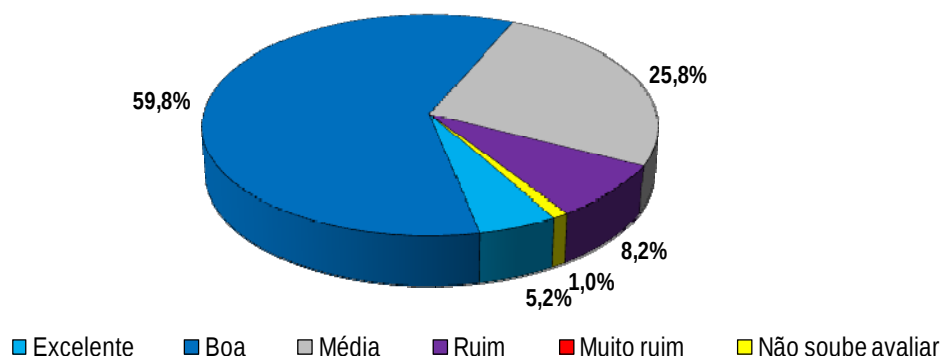
Gráfico 8.20 - Percepção da qualidade do manejo de águas pluviais, por município e % de entrevistados - RDS 24



▪ Coleta de lixo

A qualidade do serviço de *coleta de lixo* é percebida como excelente, boa ou média por 90,7% dos 97 entrevistados nos oito municípios da RDS 24. Este serviço foi o que obteve o maior percentual de avaliações excelente, 5,2% dos entrevistados qualificaram o serviço como tal. Assim o serviço *coleta de lixo* é qualificado como o melhor, da RDS da Costa do Descobrimento.

Gráfico 8.21 - Percepção da qualidade da coleta de lixo – RDS 24



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os oito municípios da RDS da Costa do Descobrimento em **três faixas** distintas de percepção da qualidade do serviço de coleta de lixo:

Quadro 8.18 - Percepção da qualidade dos serviços de coleta de lixo - RDS 24

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
MUITO POSITIVA	Belmonte, Itagimirim	2	10,53
Excelente/Boa = 80% a 100% dos entrevistados			
POSITIVA	Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itapebi	4	21,05
Excelente/Boa = 50% a 79% dos entrevistados			
POSITIVA /MÉDIA	Porto Seguro, Santa Cruz Cabralia	2	10,53
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados			

Nos **Gráficos 8.22 e 8.23** é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.22 - Percepção da qualidade da coleta de lixo, por município e nº de entrevistados - RDS 24

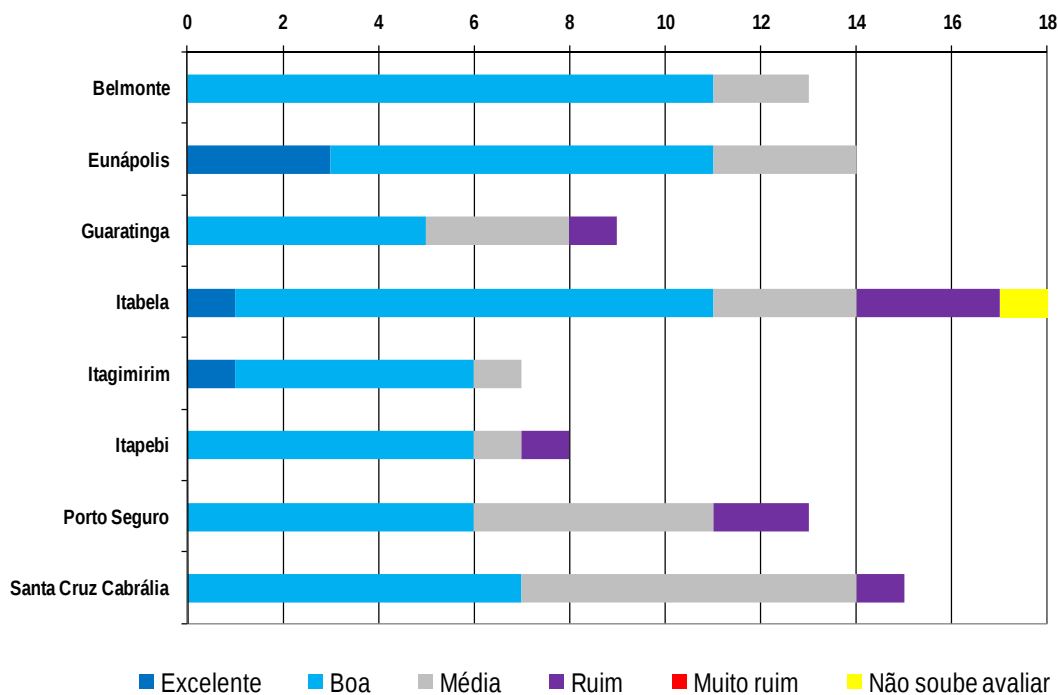
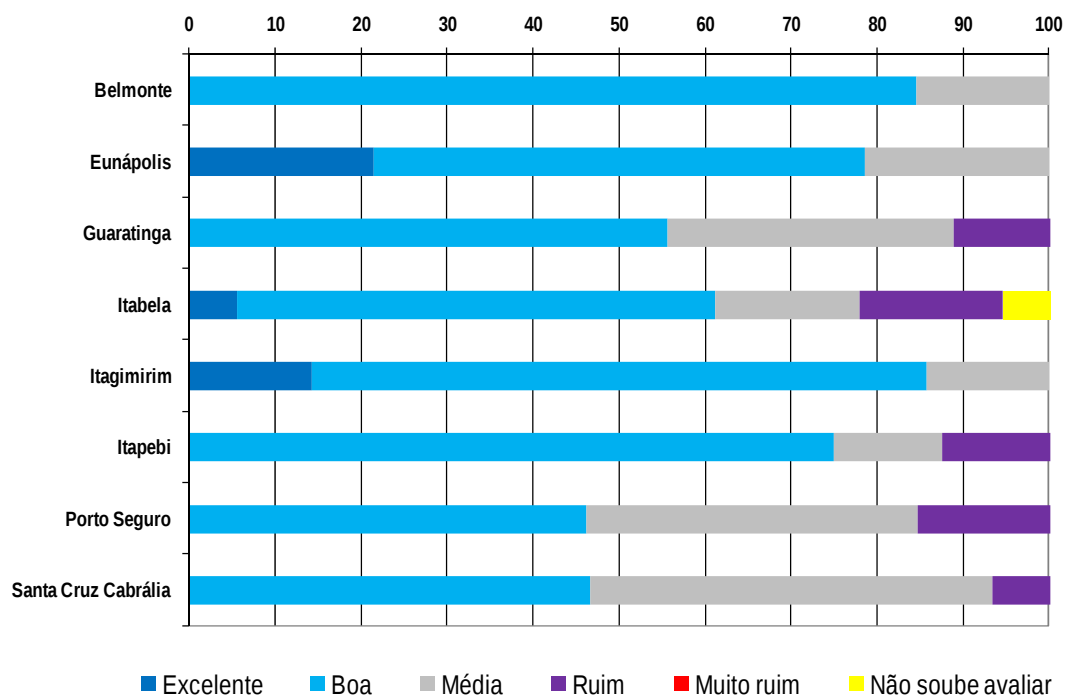


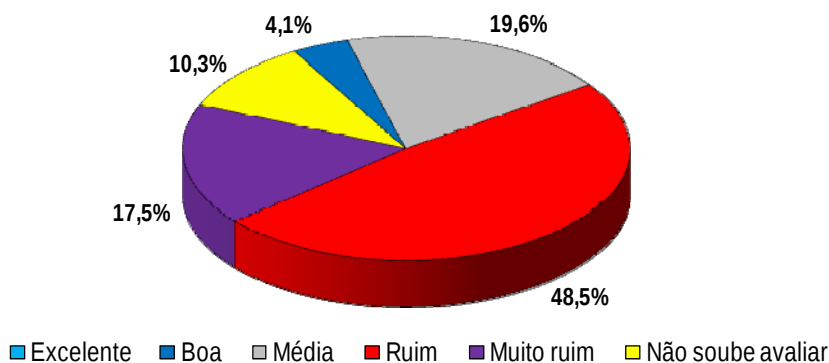
Gráfico 8.23 - Percepção da qualidade da coleta de lixo, por município e % de entrevistados - RDS 24



▪ Destino do lixo

A percepção da qualidade do serviço de *destino do lixo* é excelente, boa ou média para 23,7% dos 97 entrevistados nos 24 municípios da RDS 24. O serviço obteve o maior índice de respostas negativas com 66%. Também obteve o maior índice (10,3%) de entrevistados que não souberam avaliar o serviço.

Gráfico 8.24 - Percepção da qualidade do destino do lixo - RDS 24



A análise comparativa dos resultados por município possibilita classificar os oito municípios da RDS da Costa do Descobrimento em **três faixas** distintas de percepção da qualidade do serviço de destinação final do lixo:

Quadro 8.19 - Percepção da qualidade do serviço de destino do lixo - RDS 24

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE	MUNICÍPIOS	N.º	% NA RDS
POSITIVA / MÉDIA			
Excelente/Boa/Média = 50% ou + dos entrevistados	Itagimirim, Itapebi	2	29%
NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 50% a 79% dos entrevistados	Belmonte, Guaratinga, Santa Cruz Cabralia	3	43%
MUITO NEGATIVA			
Ruim/Muito ruim = 80% a 100% dos entrevistados	Eunápolis, Itabela	2	29%

O Município de Porto Seguro não pode ser classificado em nenhuma das faixas por ter tido um alto percentual de respostas não soube avaliar (38,5%).

Nos **Gráficos 8.25 e 8.26** é apresentada a distribuição de avaliações por município em valores absolutos e percentuais. A distribuição reflete o observado nos quadros.

Gráfico 8.25 - Percepção da qualidade do destino do lixo, por município e nº de entrevistados – RDS 24

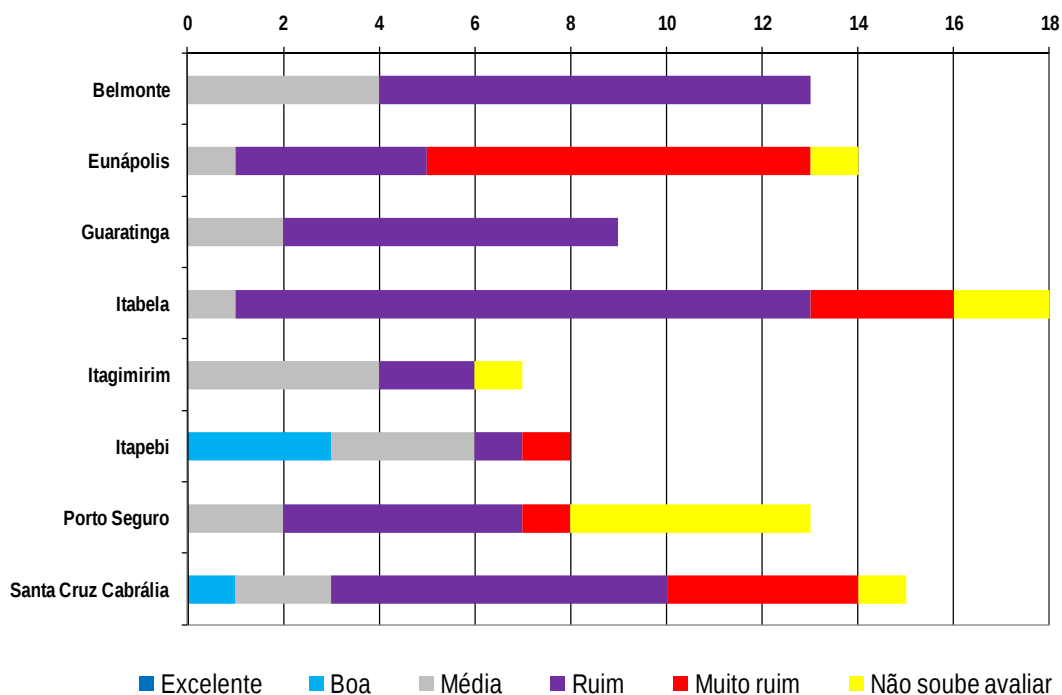
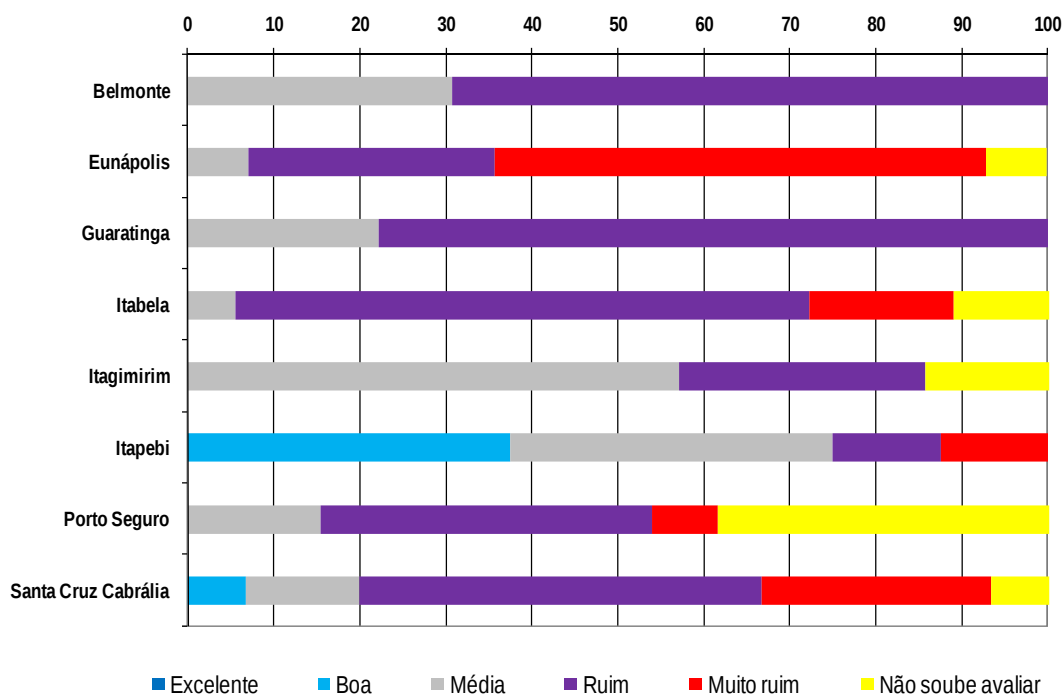


Gráfico 8.26 - Percepção da qualidade do destino do lixo, por município e % de entrevistados – RDS 24



8.5 NÍVEL DE CONHECIMENTO PRÉVIO SOBRE SEDUR E CONSÓRCIOS

Entre os 97 representantes das organizações mapeadas na RDS 24, o nível de conhecimento prévio sobre a Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR é médio/alto.

Em relação aos consórcios públicos regionais para gestão associada de serviços, já constituídos ou em fase de implantação pelo Governo do Estado nas Regiões de Desenvolvimento Sustentável, através da SEDUR e em parceria com as prefeituras municipais e associações de municípios, o nível de conhecimento é baixo.

Quadro 8.20 - Conhecimento prévio - SEDUR e consórcio - RDS 24

PERGUNTA	SIM		NÃO	
	Nº	%	Nº	%
Já ouviu falar na SEDUR?	72	74,2%	25	25,8 %
Já ouviu falar em consórcio regional para gestão associada de serviços?	23	23,7%	74	76,3%

8.6 NÍVEL DE INTERESSE PELO PEMAPES

Entre os 97 representantes de organizações dos oito municípios da RDS da Costa do Descobrimento (99%) têm interesse em participar do processo de discussão e elaboração do PEMAPES.

9. POSSIBILIDADE DE PRÁTICAS DO REÚSO DOS ESGOTOS

O reúso ou reaproveitamento da água é o processo pelo qual os efluentes sanitários ou industriais, tratados ou não, são reutilizados para integrar o mesmo processo ou para outra finalidade. Essa reutilização pode ser direta ou indireta e decorre de ações que podem ou não refletir adequado planejamento.

O reúso planejado das águas assume fundamental importância, principalmente nas cidades inseridas em regiões caracterizadas pela escassez dos recursos hídricos. O reúso pode evitar a contaminação dos aquíferos subterrâneos, permite a conservação do solo por meio de acumulação de “húmus” e do aumento da resistência à erosão e contribui para o aumento da produção de alimentos, dentre outros efeitos positivos.

Os eventuais efeitos negativos compreendem a contaminação de aquíferos por nitratos, o aumento da salinidade dos solos e o acúmulo de microrganismos patogênicos e compostos tóxicos orgânicos no solo, situações passíveis de ocorrer na insuficiência ou inadequação do tratamento previamente adotado.

O lançamento final dos esgotos, ou mesmo o descarte dos efluentes sanitários tratados em níveis incompatíveis, nos corpos receptores e mananciais, principalmente no semi-árido, onde o regime hidrológico, via de regra, é intermitente, constituem problemas enfrentados pelas concessionárias de saneamento e autarquias municipais.

Estudar os diversos arranjos e alternativas que possam, em maior ou menor grau, viabilizar o reúso dos efluentes sanitários para fins agrícolas através da ferti-irrigação de forrageiras, do cultivo de frutíferas, ou de demais culturas que exijam menor controle sanitário, no cultivo de flores, entre outros, ou até mesmo para a piscicultura, representa um avanço no aproveitamento econômico das águas.

A disposição subsuperficial de efluentes sanitários no solo, como forma complementar ao tratamento dos esgotos gerados nos núcleos urbanos, é uma alternativa que vem sendo cada vez mais empregada. Em diversos países do mundo, há muito tempo, o reúso controlado dos efluentes advindos de unidades de tratamento é técnica conhecida e praticada.

No Brasil, embora essa modalidade de tratamento ainda não seja amplamente considerada, denota-se ser crescente a prática do reúso e o desenvolvimento de pesquisas e aplicações experimentais bem sucedidas no tema. Não obstante a ausência de orientações técnicas formais e de regulamentação específica, fatores que limitam sobremaneira o desenvolvimento do método, o recurso vem sendo informalmente adotado, principalmente nas regiões onde a pluviosidade é mais baixa.

No Estado da Bahia, os levantamentos de campo revelam que as práticas de reúso de efluente de esgoto, na maioria das situações, são pontuais e ocorrem como iniciativas da população de determinadas regiões motivadas pela carência de água para o uso agrícola e também pela percepção de que os efluentes sanitários constituem uma fonte de incorporação de nutrientes no solo. Geralmente são utilizados os esgotos descartados por sistemas informais, ou são feitas captações diretas em corpos d'água receptores dos lançamentos.

É nesse contexto, considerando a situação atual, as tendências de uso racional dos recursos hídricos e o potencial de aplicação, que o reúso de efluentes tratados vem sendo considerado no âmbito da SEDUR e constitui objeto dos presentes trabalhos do PEMAPES. A recente aprovação da Resolução CONERH nº 75, de 29 de julho de 2010, estabelece procedimentos para disciplinar a prática de reúso direto não

potável de água na modalidade agrícola e/ou florestal, abrindo novas perspectivas que possibilitem o incentivo e controle da ferti-irrigação no Estado a partir do emprego de efluentes tratados.

Na RDS 24, em todas as localidades estudadas, não foi registrada qualquer prática de reúso direto de efluentes sanitários, ainda que informal.

A ausência de informações sobre reúso reflete o fato de que, de uma forma geral, o assunto ainda desperta pouca atenção no setor público municipal. Neste sentido, num primeiro momento, são apresentadas para a RDS 24, como estimativa do potencial de reúso, as extensões superficiais passíveis de serem irrigadas pelos efluentes sanitários, considerando apenas os volumes atualmente tratados pelas respectivas unidades operadas pela Embasa.

Os parâmetros para a obtenção dos valores constantes no **Quadro 9.1**, consideram uma taxa de aplicação de 0,70 L/s.ha, adotando-se por referência métodos de irrigação que minimizem os riscos sanitários.

Quadro 9.1 – Área potencialmente irrigável a partir de vazão efluente de ETEs implantadas – RDS 24

SISTEMA	MUNICÍPIO	TIPO DE SISTEMA	VAZÃO TRATADA (m³/dia)	ÁREA PASSÍVEL DE SER IRRIGADA POR REÚSO (ha)
Belmonte	Belmonte	SES	1.004,60	19,93
Barrolândia		SES	318,20	6,31
Urbis I e II Urbis III	Eunápolis	SLE	311,60	6,18
Porto Seguro	Porto Seguro	SES	7.843,40	155,62
Arraial d'Ajuda		SES	1.046,10	20,76
Trancoso		SES	558,00	11,07
Santa Cruz Cabralia	Santa Cruz Cabralia	SES	1.032,90	20,49

Nota: Dados da vazão tratada pelos sistemas fornecidos pela Embasa - fev /2010

Com a implantação dos novos sistemas de esgotamento sanitário, haverá ampliação do potencial de destinação dos efluentes tratados para o reúso agrícola. No sentido de se obter uma avaliação mais completa da viabilidade para o reúso de efluentes tratados na ferti-irrigação, uma série de estudos e considerações complementares deve ser procedida. No contexto, dentre outros aspectos deverá ser determinada a aptidão dos solos às modalidades de irrigação, a topografia dos terrenos, as características qualitativas e quantitativas dos efluentes tratados, a disponibilidade de áreas adequadas para implantação, a identificação de culturas possíveis e de interesse das comunidades e o modelo ajustado de gestão para os empreendimentos. Os estudos de viabilidade deverão considerar as possibilidades atuais e a projeção para situação futura em face da ampliação das vazões decorrentes do crescimento vegetativo, bem como das ampliações dos sistemas.

De acordo com publicações técnicas, duas dimensões são fundamentais nas considerações sobre o desenvolvimento da prática do reúso: a avaliação da tendência à formação ou ao fortalecimento do

interesse da população acerca do assunto e a análise da postura que o setor público deve exercer frente à questão.

Ressalta-se que, apesar da incipiência hoje observada, percebe-se no país uma tendência a expansão das práticas de reúso de efluentes sanitários para fins diversos inclusive para a ferti-irrigação. Compete ao setor público, com respaldo em experiências nacionais e internacionais, regulamentar e fiscalizar o manejo, por meio de uma gestão participativa, tornando assim a prática da reutilização dos efluentes sanitários um eficiente instrumento de gestão dos recursos hídricos na Bahia.